بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

نضر الله امرا سمع منا حديثا فبلغه غيره ، فرب حامل فقه إلى من هو أفقه منه ، و رب حامل فقه ليس بفقيه ، ثلاث لا يغل عليهن قلب مسلم : إخلاص العمل لله ، و مناصحة ولاة الأمر ، و لزوم الجماعة ؛ فإن دعوتهم تحيط من ورائهم و من كانت الدنيا نيته فرق الله عليه أمره ، و جعل فقره بين عينيه ، و لم يأته من الدنيا إلا ما كتب له ، و من كانت الآخرة نيته جمع الله أمره ، و جعل غناه في قلبه ، و أتته الدنيا و هي راغمة

الراوي : زيد بن ثابت - المحدث : الألباني - المصدر :صحيح الترغيب - خلاصة حكم المحدث : صحيح

بسم الله الرحمن الرحيم
شابتر الNutrition أظنه ودي وجهة نظري بقا
أهم الشباتر مع شابتر ال Infection وال neonatology
خاصة للي هيشتغل أطفال
والNutrition على وجه الخصوص
اللي لو أنت ماشي في الشارع
تلاقي حد بينادي عليك يقولك العيل نعمل معاه إيه ومنعملش معاه ايه
المهم بحب أرغي كتير
فعشان كده
هبطل كلام كتير
وأقولكم ،،، إن شاء الله ربنا ييسر فهحاول أكتب شابتر Nutrition
كامل للدكتور محمد أبو الأسرار ربنا ينفع بيه
ويارب يكون صدقة جارية
ويكون من العلم اللي ينتفع به ،،،
ويارب يكون مفيد لكل اللي هيقرأ اللي موجود في التفريغ ده

كفاية كده
وأقابلكم في التفريغات مع بعض التعليقات مني بقا ☺
ومع الدكتور محمد أبو الأسرار
النهاردا إن شاء الله هنبدأ مهم جداً في الأطفال
بمعنى مفيش إمتحان هيخلو من سؤال
أو واحدة من الأسئلة ال nutritional disorder

ال nutritional disorder
من البرانشات اللي هي pure أطفال
زي ال Genetics كده
بمعنى محدش بيجيب سيرتها إطلاقا في الباطنة
فأرجو تساعدونا
أي تفاصيل فيها مطلوبة

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

بمعنى ،،،
هنقول دلوقتي هو البرانش عبارة عن إيه ،،، قبل ما نبدأ فيه
هتعرف إنه برانش هام جداً
لازم أي واحد فينا أخر السنة يدخل على حالة Nutritional disorder
مفيش واحد مش هيدخل في الإمتحان على حالة marasmus أو Kwashiorkor أو Rickets
من حالتين ،،،
الحالة أخر السنة بخمسين نمرة
طبعاً ،، بتأخد full sheet
بتأخد full history و examination
وتعمل discussion مع ال examiner
Direct face to face
وبالتالي ،،، طالما فيه discussion يبقا فيه دماغ أستاذ مع دماغ طالب
فلا بد أن تقدر هذا الوضع

الحاجة الأخيرة ،،
إن ال Nutritional disorder
no excuse
بمعنى ،،،
مفيش أي واحد فيكم له العذر إنه مجرد يفكر في المعلومة دي عشان يتذكرها
لازم ،،، تكون حاضرة
لأن أي خطأ في ال Nutritional disorder ده fatal
أي خطأ في ال Nutritional disorder ده fatal
مش هيسمحلك إنت أنت تقوله : والله كذا ،، أنا كذا
وبالتالي ،،، تقعد تفتكر أدام الدكتور دي بالنسبة للممتحن
مش فاهم nutritional disorder
معناها ،،، إنت أنت متنفعش تأخد بكالوريوس طب أطفال
كلامي واضح ،،،
طيب ،،
إحنا عندنا البرانش عبارة عن إيه ؟؟؟
عبارة عن جزئين مهمين جداً

الجزء الأولاني ،،
ده بينزل Pure written
ملوش دعوة بال clinical على الإطلاق
الجزء اللي بينزل written ده
هما تلت مواضيع
إيه هما التلت مواضيع دول ؟؟؟
على رأسهم ،،
أنا بقول بأولوية امتحانات ونزولهم في الإمتحانات
ال Tetany ده موجود في أخر المذكرة
ال tetany من المواضيع اللي هتلاقيها مكررة كتير جداً في الإمتحانات

الحاجة التانية اللي هي ال Nutritional assessment
ده title هنأخده في أخر ال nutritional disorder
ده بردو بينزل written

الجزء التالت
بردو اتكرر كثيراً ،،،
اللي هو Hyper vitaminosis D
ال D تحديداً
ال Hypo وال Hyper vitaminosis
دول مواضيع يعني هتتسأل فيهم في الشفوي
لكن ،،، اللي نزل منهم في أسئلة ال written
ال Hyper vitaminosis D
الناس اللي بيأخدوا dose عالية من ال vitamin D
إيه المشاكل اللي ممكن تحصلهم ؟؟

دول تلت مواضيع مبينزلوش غير written فقط لا غير

بقية الجزء بتاع ال Nutritional disorder
بينزل written
وبينزل clinical
مش معنى إنه clinical إنه مينزلش written
لا ،، ينزل written
بينزل written و clinical
كويس ،،،
اللي هو ال Rickets اللي هنبدأ بيه النهاردا إن شاء الله
وال Marasmus و ال Kwashiorkor

ال Rickets وال Marasmus وال Kwashiorkor
حالاتهم كثيرة جداً وخاصةً ال Rickets حالاتهم كثيرة جداً
وبالتالي فرصة إن أنت تدخل عليهم في الإمتحان تزيد عن 80 %
إنه يكون أحد الحالات بتاعتك أخر السنة

طيب ،،،
فأحنا هنبدأ بال Rickets

Rickets

إيه بقا موضوع ال rickets ؟؟؟؟
عشان نفهم ال rickets
هو بدايته صفحة 23 أو 22 عندك في المذكرة
فيه عندنا شوية basics لازم تبقا فاهمهم عن ال bone من الأول

أول حاجة ال bone
هي عبارة عن إيه ؟؟؟
زي ما أنا راسم (هنبدأ التخيل وربنا يستر)
في كل ناحية من الناحيتين
ال bone عبارة عن جزئين مهمين جداً

فيه عندي ال Medulla
وال cortex

يبقا أي bone بتتكون من medulla و cortex
ال medulla إحنا خلصنا المواضيع بتاعتها في ال hematology
ملناش دعوة بيها خالص دلوقتي
فإحنا هيهمنا الجزء بتاع مين ؟؟؟ ال cortex
طيب ،،
يا ترى ال cortex دي بتتكون من إيه ؟؟
هي عبارة عن إيه ؟؟
ال cortex دي هي عبارة عن تلت حاجات
أول حاجة عندنا ،،، اللي هو Protein part
ال cortex بتتكون من protein
هذا ال protein ← soft tissue بنسميها osteoid tissue
يبقا هنا ال Protein part بتاع ال cortex اللي هو ال soft tissue part بتاع ال bone
بنسميها osteoid tissue
أو ،،، زمايلنا زمان في الهيستولوجي قولولكم إن هي بتطلق عليها ال bone matrix
كلامي واضح ،،
طيب ،،

الجزء التاني اللي هو بقا بيحول هذا الجزء إلى جزء صلب ،،،
يستطيع تحمل أي أحمال يشلها
اللي هو ال cement
اللي هو ال Mineral part
ال Mineral part عبارة عن إيه ؟؟؟
عبارة عن Ca phosphate
كالسيوم فوسفات

ودايماً العظام ،، كل سنة بشبهها لزمايلكم زي عمود الخرسانة اللي إنت بتشوفه في أي حتة
عمود الخرسانة ده عشان يتكون ،،، محتاجين زلط ورمل
دي بيسموها الناس بتوع الهندسة مادة حشو
يعني ،،، تدي أحجام أو تكون جزء
لكن الزلط والرمل ده مش جزء متماسك
عبارة عن جزئيات مع بعضها
فعشان نمسكها في بعض

محتاجين cement الأسمنت
اللي هو مين ؟؟؟ يمثله عندنا مين ؟؟؟ ال Ca phosphate الكالسيوم فوسفات

طيب ،، المحتوى التالت اللي أنا محتاجه للعضم
ومحتاجه للعمود الخرسانة اللي أدامكم ده ،، عشان تزيده قوة وتحمل
اللي هو جوا العمود ده تلاقي أسياخ من الحديد ،، دعامات من الحديد
طبعاً ،،، عدد الأسياخ بتعتمد المبنى ده شايل كام دور

الكلام ده واضح ؟؟
فهنا ،،، عندنا جوا العضم فيه أسياخ من الحديد موجودة
الأسياخ بتاعت الحديد دي ،، تدي تماسك وقوة لهذا الجزء
اللي إحنا عندنا بنسميها ب collagen fibers
يبقا عندي collagen fibers موجودة جوا العضم
عشان تعمل تماسك لكل هذه الوحدات ببعضيها
وتزود من قوة هذه العظام

أي خلل في حاجة من التلاتة دول اللي بيكونوا ال cortex عندنا
هيعمل ،،، fragile bone
عشان تبقوا عارفين
أي خلل في حاجة من التلاتة دول يخلوا العضم اللي عندك دي fragile و liable to fracture
الكلام واضح ،؟؟؟؟ إن شاء الله

طيب ،،،
إيه الخلل بقا عندنا في كل محتوى من دول وهنسميه إيه ؟؟؟
أول إحتمال إن ممكن ال protein part اللي عندك ده يكون هو اللي قليل
لو البروتين part هو اللي قليل
ده حاجة عندنا بنطلق عليها osteoporosis
كلمة osteoporosis
معناها إن فيها defect في ال protein part
بتاع مين ؟؟؟ بتاع ال bone

يبقا هنا كلمة osteoporosis
معناها إن فيه defect فين ؟؟؟ في ال protein part بتاع ال bone
أو ال osteoid tissue

الكلام ده هنلاقيه فيه ؟؟؟
ال Protein part بتاع ال bone الكلام ده يقل فين عندنا ؟؟
أول حاجة ممكن سبب إنه يقل
لعدم وجود كم كافي من البروتين في جسمي
يضطر جسمي يحرق هذا البروتين عشان يعوض ال protein deficiency
فهيحصل الكلام ده في الناس اللي عندهم Marasmus

الناس اللي عندهم Kwashiorkor
ليه ؟؟؟
بتاع ال Marasmus وال Kwashiorkor لما نيجي نأخده
العيان ده مبيأخدش كمية كافية من البروتين
إيه اللي يحصل ؟؟؟
يعوض نقص هذا البروتين من مصادر مختلفة
إيه مصادر البروتين عندي ؟؟؟
ال Muscle ،، يحرق ال muscle
ال muscle خلصت ،،، يقوم يحرق البروتين بتاع إيه ؟؟؟ ال bone

فالناس بتوع ال Marasmus وال Kwashiorkor
هلاقي عندهم في ال bone حاجة عندنا بنسميها إيه ؟؟؟
Osteoporosis
يبقا ممكن ألاقي في ال bone إيه ؟؟ osteoporosis

المشكلة التانية ،،
ممكن ال mineral part هو اللي قليل
لو ال mineral part يا أولاد قليل
دي عندنا في الأطفال بنطلق عليها إيه ؟؟؟
ال Rickets
ال rickets معناها defect في ال bone mineralization
يبقا هنا ال rickets عبارة عن defect في ال mineral part of the bone

بتوع الباطنة
في ال adult بيسموها إيه ؟؟؟ Osteomalacia
يبقا إحنا في الأطفال بنطلق عليها Rickets
وفي الكبار بنطلق عليها Osteomalacia

ال Osteomalacia ده defect in mineralization of the bone
وال Rickets بردو defect in mineralization of the bone

طيب ،،،
ال collagen fibers
لو قلت داخل العضم
بردو العضم هيبقا ضعيف
Liable to fracture
دا هنأخده أخر السنة في ال bone diseases
وهتشوفوه في ال X -ray
تحت مسمى مرض هنأخده اسمه ،،، Osteogenesis imperfecta
هنلاقي العيال دول عضمهم بتفشفش ويتكسر
لعدم وجود collagen fibers supporting ال bone

مرض عندنا هنأخده في ال bone diseases
مش هنا ،،، اسمه osteogenesis imperfecta
والناس اللي خدوا راوند أطفال الأولاني والتاني شافوا ال X - rays بتاعتهم
وشافوا إزاي الطفل ده كان عضمه متكسر ومتفشفش
الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله

يبقا ، هنا ال defect في ال cortex

- يا إما ال Protein part بتاع ال cortex هو اللي قليل ده osteoporosis
- يا إما ال Mineral part بتاع ال bone هو اللي قليل ده ال rickets
- يا إما ال collagen fibers supporting ال bone هي اللي قليلة وده ال osteogenesis imperfecta

إحنا موضوعنا هو مين ؟؟؟
ال rickets
يبقا عندي defect في ال mineralization of the bone
يبقا إحنا دلوقتي هيهمني إزاي بيحصل Mineralization of the bone
نفهم بقا ،،، إزاي ال Mineralization of the bone بيتم

إحنا عندنا يا أولاد
أي حاجة ربنا خلقها لها فترة صلاحية
زي ما فيه إنتاج ،،، فيه فترة صلاحية وبعدها يفسد هذا الأمر
يصبح غير صالح
كذلك ، البني آدم
إنت في فترة من حياتك أنت قادر على العمل
وبعديها ، هتصبح غير قادر على العمل
إلى أن يقضي الله في أمرك ، متبقاش موجود في الدنيا
وتدي فرصة للأخرين
هذا هو خلق الله في كل شيء
فلو جينا بصينا
إلى حتى الخلايا ،،، قولنا عندنا فيه Mitosis وعندنا apotosis
كويس كده ،
هل هناك هذا الكلام في ال mineralization of the bone ؟؟؟
نعم ،،، إحنا عندنا العضم
العضم في ال mineral part بتاعه
لا بد أن يجدد
ليه لازم أكون عضم جديد وأشيل عضم قديم ؟؟؟
عشان العظام بتاعتك تتمتع بإن هي تكون ليها فترة صلاحية بتاعتها
تكون active تكون functioning
مفيهاش أي مشاكل على الإطلاق
فأنت كل يوم ،،، بتكون New bone
وكل يوم فيه ال bone القديمة بتتكسر
ونخلص منها
ليه ؟؟؟ عشان طول الوقت فيه تجديد لل Mineral part الموجودة جوا العظام بتاعتك

هذا الكلام لا يستطيع البشر أن هما يطبقوه في الحاجات اللي إحنا بنعملها
يعني ،،،
أي مبنى هتلاقي فيه صيانة مستمرة
هيستمر هذا المبنى إلى آلاف السنين
لكن ،،، إهمال أي مبنى مهما بلغت إتقان عمله
هتلاقي مع الوقت هذا المبنى هينهار لعدم الصيانة
ولعدم المتابعة الدورية له

هل هناك متابعة للعظام عشان تحتفظ بحيويتها ولا مفيش متابعة ؟؟؟
لا ،،، فيه متابعة
طيب ،،،
نيجي نشوف بقا ،،، إيه اللي بيحصل داخل العظم عشان نفهم الكلام ده جاي منين ؟؟؟
ربنا سبحانه وتعالى
عملي نوعين من الخلايا
النوع الأول اسمه osteoblast cell
ال osteoblast cells زي ما السهم بشير كده (تخيل)
ال Osteoblast هدفها إنها تكون New bone
يبقا هي بتكون عظام جديدة
بتبني العظم بتاعك
بتعمل deposition of calcium and phosphate inside the bone
فبتكون New bone formation

طيب ،،، العظام القديمة أو المتهالكة
أعمل فيها إيه ؟؟ ما أنا لازم أشيلها
لازم أخلص منها
الكلام ده هتقوم به خلية أخرى
هتشيل كل هذا الكلام وتطلعه من العضم
اللي إحنا بنسميها
Osteoclast cells

يبقا هنا عندنا ،،، زي ما أنتم شايفين كده
ال Osteoclast بتأخد من ال bone كالسيوم و فوسفات
أما ال osteoblast بترمي في ال bone كالسيوم وفوسفات

لو جيت بصيت على ال Osteoblast وال osteoclast
هتلاقي شكلهم هذا الشكل (تخيل)
Branched cells
الbranched cells اللي إنت شايفها دي ،،،
ليه هي واخدة هذا الشكل ؟؟؟
لأن هي أصلها طالعة بردو من ال bone marrow
ال Osteoblast وال osteoclast مصدرهم مين ؟؟ ال bone marrow
وبردو المصدر الأساسي في ال bone marrow ال stem cells

ال stem cells بتاعت ال bone marrow يا أولاد اللي هي مطلعالي ال osteoblast وال osteoclast
لكن ،،،
بتطلعه من colony مختلف تماماً
بيسموه Dendritic cells
بيسموه إيه ؟؟؟ Dendritic cells

يبقا أصلهم حاجة اسمهم dendritic cells
ال dendritic cells دي generation طالعة من ال stem cells of the bone marrow
يبقا الأصل جي من ال bone marrow
هو اللي مطلع ال osteoblast وهو اللي مطلع مين ؟؟؟ ال osteoclast

ال osteoblast مسؤليتها إنها تعمل new bone formation
وال osteoclast مسؤليتها إن هي تشيل ال old bone أو الحاجات البايظة من الكالسيوم والفوسفات وتطلعهم من العظام
هي بتعمل بهذا الشكل

طيب ،
هنا بقا يهمنا كيف تتم ال Mineralization of the bone
يبقا هيهمني وظيفة ال Osteoblast ولا وظيفة ال osteoclast ؟؟؟
ال osteoblast

هنبدأ بقا ندخل في ال osteoblast ونشوف إزاي يا أولاد ال osteoblast
هتكون ال New bone formation
عشان لما ندخل في الPatho physiology بتاع ال Rickets
اللي إحنا هنبدأه المرة القادمة ال patho physiology بتاع ال Rickets
يبقا فاهمين ،،، كويس أووووي ما يقال
(أروح أصلي العشا وأجي أكمل إن شاء الله)
ورجعت بعد الصلاة ربنا ييسر بقا وأكتب اللي مخططله قبل ما أنام
على فكرة النهاردا بالمناسبة يعني 10 مارس 2012 ☺
أسيبكم بقا مع الدكتور أبو الأسرار
هنتكلم النهاردا عن إيه بعد الجزئية دي
هنتكلم عن ال Ca metabolism بيوكيمستري
هنتكلم عن ال vitamin D metabolism biochemistry
وهندخل في أول جزئية في ال Rickets
إيه أسباب ال vitamin D deficiency
وكده حصة النهاردا تعتبر إنتهت
لأن المرة الجاية هنبدأ في ال Patho physiology and clinical manifestations of rickets

هنا بقا ،،،
نيجي نشوف ال Osteoblast يا أولاد
إزاي هتكون ال bone ؟؟؟
أدي عندي ال osteoblast

زي ما أتفقنا هي dendritic cells
طالعة من ال dendritic cells شبهها تماماً
وأدي ال nucleus بتاعتها
مش عايزين حد لا يرسم ولا يتعب دماغه عشان إحنا هنتوه دلوقتي حالاً
بقول هنتوه يبقا نفوق
عشان منتهوش لو سمحتم
إن إحنا دلوقتي في أعماق المحيط
فلازم تبقا فاهم عشان متضعش
هندخل في تفاصيل مهمة جداً
والتفاصيل دي مش إن إحنا نغلس عليكم
ولا يعني إن إحنا نقولكم إننا فاهمين أو غيرنا
لا ،،، ده هو الكلام ده كله إحنا محتاجينه عشان الشفوي والمسألة اللي بتحصل فيه

ال Osteoblast زي ما أنتم شايفينها كده (متخيلنها ☺)
ال Osteoblast بتأخد من ال blood
اللي هو واصل إلى ال bone الحاجات اللي هتعمل Mineralization لل bone
في صورة vesicle كده
تبدأ تخزنها في المخازن بتاعتها
المخزن اللي أنا راسمه باللون الأحمر ده ال vesicle
ال vesicle دي بتأخد من ال blood الكالسيوم
وبتأخد من ال bone ال Phosphorus
وتخزنه جوا هذه ال vesicle عشان يبقا عندها كل الحاجات اللي هي لما تحتاجها تلاقيها
الكالسيوم والفوسفات
بتأخدهم منين ؟؟؟ من ال blood

طيب ،،،
المشكلة يا أولاد إن الكالسيوم حاجة In organic
غير عضوية
وال phosphorus حاجة In organic
وأساتذتنا زماااااان في ال chemistry
إن أي حاجتين من نفس الفصيلة لهم القدرة إن هما يتفاعلوا مع بعض
فهنا الكالسيوم In organic
وال phosphorus is in organic
فلو تفاعلوا مع بعض هيكونولي calcium phosphorus داخل ال osteoblast

فلو الكالسيوم والفوسفات تفاعلوا مع بعض
جوا ال vesicle بتاعت ال Osteoblast
إيه اللي هيحصل ؟؟؟ هيحصل Ossification أو calcification لل osteoblast
فال osteoblast إيه ؟؟؟ تموت

هنا بقا ،،،، هنشوف عظمة الخالق سبحانه وتعالى

إزاي إدى ال osteoblast كفاءة وقدرة
إزاي تخلي الحاجتين دول موجودين في نفس ال vesicle
وميتفاعلوش مع بعض
هنا ،، عندنا حاجة غريبة جداً مش مفهومة كيف تحدث
لحد هذه اللحظة اللي أنا بتكلم فيها ،،
إن ال Phosphorus لما بيدخل داخل ال vesicle
هيتحول ال phosphorus الموجود داخل ال vesicle إلى Organic phosphate

ال Organic phosphate دي حاجة عندنا بنسميها
Phospho ethanol amine
كل كلمة أنا بقولها انا محتاج هذا الإسم
Phospho ethanol amine

الphospho ethanol amine
ده عبارة عن Organic إيه ؟؟؟ organic phosphate

يبقا هنا هتحول ال Phosphorus من حاجة In organic
إلى Organic form
Organic phosphate
ال Organic phosphate دي اللي بنقول عليها إيه ؟؟؟ Phospho ethanol amine

أصبح بقا في ال vesicle
الكالسيوم ال in organic
وال phospho ethanol amine ده organic
أدام ده من فصيلة ودا من فصيلة
يبقا ميعرفوش يتفاعلوا إيه ؟؟؟ مع بعض ،، في الحالة دي لن يتكون
New bone formation داخل إيه ؟؟؟ ال osteoblast

طيب ،،،
إيه اللي هيحصل بعد كده ؟؟؟
إحنا ال osteoblast عايزة تشتغل
عايزة تكون عظام جديدة
إزاي هتعمل وحدة بناء العظام دهي

خلي بالك ،،،
لو جينا بصينا إزاي ال osteoblast هتكون العضم
تبدأ ال vesicle دي تطلع على ال cell membrane
زيها زي أي حاجة
زي أي خلية في الدنيا
ال vesicle توصل لل cell membrane وتطلع محتوياتها
المحتويات بتطلع في ال bone matrix اللي فاضية أدامي دي

هتطلع Organic phosphate
وهتطلع الكالسيوم في نفس الوقت

يبقا هنا هتبدأ ترمي في ال bone matrix
الكالسيوم ومين ؟؟ ال Organic phosphate

لما رمتهم داخل ال bone matrix
الحقيقة مش هيتفاعلوا مع بعض
وأدام مش هيتفاعلوا مع بعض ،،، مش هنقدر نكون إيه ؟؟؟
New bone
هنا بقا ،،، فيه عندنا جوا ال cytoplasm بتاع ال osteoblast
انزيم تبدأ تطلعه ال osteoblast
إيه ال cytoplasmic enzyme ده ؟؟؟ طالع من ال cytoplasm بتاع الخلية
هذا الإنزيم هيحول ال organic phosphate إلى In organic form
رجعنا مرة تانية إلى ال phosphorus
هذا الإنزيم بنسميه إيه ؟؟؟
Alkaline phosphatase
يبقا هنا ،،،
يطلع من ال cytoplasm بتاع ال osteoblast
إنزيم إسمه alkaline phosphatase

ال alkaline phosphatase ده هو بيحول ال organic phosphate
إلى in organic phosphorus
كويس كده ؟؟؟
يبقا رجعناه مرة تانية إلى حالة إيه ؟؟ In organic

هنا بقا في ال bone matrix
الكالسيوم موجود In organic
وال Phosphorus موجود In organic
يبدأوا يتفاعلوا مع بعض
ويكون لي وحدة تكوين الbone
اللي هو الكالسيوم فوسفات
بيكون وحدة تكون ال bone اللي هو مين ؟؟؟ الكالسيوم فوسفات

ال calcium phosphate
عبارة عن جزيء (وحدة) (حتة كده)
بيسموها bone crystals
أو يسموها أحياناً calcium apatite crystals
يبقا عبارة عن وحدات كريستالز
تمام ،،،

الوحدات دا هي زي ما أنت مثلاً تبص على الرمل ،،
الرمل ده هو عبارة عن إيه ؟؟؟ حبيبات جنب بعض
تمام ،،،
تبص على الزلط ،، وحدات مش متماسكة
تبص على أي حائط عبارة عن إيه ؟؟؟ قوالب طوب جنب بعضيها ولزقوهم في بعض
فهنا وحدة تكوين العضم
هي عبارة عن حبيبات موجودة جنب بعضيها
كل حبيبة منهم أو crystal منهم
بيسموها إيه ؟؟؟ calcium apatite crystal
اللي هو كالسيوم إيه ؟؟؟ كالسيوم فوسفات

طيب ،،،
الكالسيوم فوسفات ده بيعمل إيه ؟؟؟
أرجو الناس متكتبش عشان تفهم اللي جاي دهو (أنا كتبت وأفهموا أنتوا يا عم ☺)
ال crystals دي أهميتها في إيه ؟؟؟ ربنا عملها بهذا الوضع ليه ؟؟
لأن الموضوع كله ،، ماشي في technology عالي جداً
وبوسائل بسيطة جداً عشان ال dynamics دي تتم داخل العضم

إحنا لو بصينا ،، إحنا عندنا أمثال عشان نفهم الكلام ده
الواقع يؤكده
ليه ؟؟؟ لأن الناس اللي قالوا الأمثال دي قالوها ومكنوش يعرفوا ال Underlying physiology بتاعها
وبعد كده ،،
الناس بتوع ال Physiology ثبت أن هذا الكلام يقين
الناس ال Manual worker
اللي هما بيعملوا أعمال يدوية
عامل بسيط بيشتغل ،،، بشيل حاجة بيحط حاجة
بيحفر حاجة ،، بيعمل حاجة
Manual worker كويس
وجدوا إن الbone mineral density
أو كثافة العضم عنده أو ال Mineral part بتاع العضم عنده عالي جداً
كويس ،،،
وقوة العظام عنده ،، قوية جداً
وفرصة إن يحصلها fracture قليلة جداً

أما الناس اللي هما Non manual worker
واحد عمله مكتبي
قاعد ،، يدوب بيكتب وبتاع والكلام ده كله
طبيعي زي حضراتكم كتيره بيشيل قلم
ومثلاً يعني بيكتب بيه
ما دا اللي بيحصل
مهواش manual worker

إنما Mental worker
كويس ،،
مفيش manual work أو vast activity عنده زيادة

لو جينا شوفنا ال bone mineral density
أو كثافة العظم عندك
أو كم الكالسيوم والفوسفات عندك في ال bone
هلاقيه قليل جداً
ولذلك ،،
الحاجات القديمة اللي كانت بتقول
في الحركة بركة
هذه حقيقة ،،، إن كل ما بتتحرك أكتر
كل ما قوة العظام عندك بتكون أشد
كل ما تكون فرصة إن هذه العظام أن يحصلها fracture تكون أقل بكثير
ولذلك ،، إحنا نشوف عامل بسيط من دول
ماشي في الشارع
وممكن واحد خبطه بعربية ويقوم زي الفل ،، يدوب fissure fracture بسيطة خالص
إنت حضرتك وإنت ماشي في الشارع
وربنا يعافيكم جميعاً ،، لو اتزحلقت في أي حاجة ووقعت ممكن يجيلك comminuted fracture
كويس ،،
والتاني خبطه الأتوبيس
الأتوبيس اتعور وهو محصلوش حاجة
ليه ؟؟؟
لأن ال bone عنده قوية جداً

أنا بتكلم على علم وحقائق موجودة عندنا
طبعاً الناس فكروا في هذه الظاهرة
ليه الناس اللي هما manual workers
كثافة العظم عندهم قوية
والناس اللي هما مبيعملوش muscular activity كثافة العظم عندهم قليلة
بالرغم إن ده عنده Osteoblast
وده عنده Osteoblast

شوفوا بقا اللي حصل مع معرفة الناس ،، باللي بيحصل داخل جسمنا
وجدوا إن إحنا عندنا حقيقة كلنا عارفينها
إن أي muscle ليها origin وإيه ؟؟ Insertion
لما أنا بعمل muscular activity
ال muscle بيحصلها contraction
فبتشد على ال origin وال Insertion

طيب ما هو ال origin وال Insertion ده في ال bone

يعني تضغط على إيه ؟؟؟ ال bone

عملية الضغط على ال bone دي بتخلي وحدات ال crystals دي
تبدأ تخبط في بعضيها
ما فيه pressure عليه
فتبدأ تخبط في بعضيها
نتيجة هذا التخبيط في بعضيها ،، بتولد friction energy
طاقة احتكاك

طاقة الإحتكاك دي اللي بتنبه ال Osteoblast
يبقا ال main stimulus inside the bone
عبارة عن ال friction ما بين ال bone crystals اللي هي ال calcium apatite crystals
أو ال calcium phosphorus crystals
لما تخبط في بعضيها نتيجة ال muscle contraction
هتنبه ال osteoblast
تبدأ ال Osteoblast ترمي في العضم إيه ؟؟؟ calcium phosphate
تبدأ تكون New crystals

طيب ،، هل هذا الكلام بيستمر علطول ؟؟؟
قالك لا ،،
الموضوع ده بيستمر لحد ما ال bone تبقا fully saturated
إزاي ؟؟؟
ما هو أنا لما يحصل muscle contraction
بكون crystals
ال crystals كل ما تزيد ،، داخل العظم ،، إيه اللي يحصل ؟؟؟
المسافات بينها تديق ولا توسع ؟؟؟ تديق
يبقا لو اضغط عليها
طاقة ال Pressure هتكون إيه ؟؟ أقل
زي مثلاً ناس راكبة الأتوبيس
كل ما الأتوبيس يقف في محطة الناس تطلع
الناس تطلع الناس تطلع
لحد ما تلاقي ناس جوا الأتوبيس
أنا بتكلم على اللي أنا كنت بشوفه زمان
الواحد حاجة في جيبه مش عارف يحط إيده عشان يجيبها
أصبح مفيش حتى إنه هو يقدر يبص يشوف ركبنا منين
مش عارف ،، حاجة دايسة على رجليه مين اللي دايس ؟؟؟ الله أعلم
لكن ،، لو الأتوبيس فاضي
أي فرملة أي حاجة تلاقيه بيتمرجح جوا الأتوبيس
مع الزحمة بقا bulk
مبقاش هيتمرجح ولا بتاع
الناس متحكتش ببعضيها لأنه كله لازق في بعضه

كذلك هنا الوضع ،،
خلي بالكم من اللي هقوله ده ،،
كل ما ال crystals دي تزيد
كل ما الإحتكاك بينهم هيكون أضعف وأقل
طاقة الإحتكاك اللي هتطلع هتكون إيه ؟؟؟ أقل
وأداء أقل ال Osteoblast متزدش زيادة

خلاص ،، لحد ما أوصل لمرحلة يحصل saturation لكل ال osteoblast
لأن مفيش طاقة إيه ؟؟؟ احتكاك
ودايماً كل سنة أقول لزمايلكم مثل بسيط جداً إحنا بنشوفه
إيه هو المثل ده ؟؟؟
لو طريق فاضي ،، الدنيا رايقة
كويس ،،، فبالتالي عدد السيارات اللي في الشارع قليلة
كله بيجري
لا قدر الله ،،، لو حصل حادث
هتلاقي الإصابات شديدة ولا لا ؟؟؟
لأن ده بيجري وده بيجري
فلو حصل عربيتن خبطوا في بعض احتكوا في بعض
تحصل كارثة ومصيبة
ليه ؟؟؟ لأن الدنيا فاضية
ولذلك أغلب الحوادث في الأوقات اللي مفيهاش زحمة
كويس ،،
لكن لو جيت في وقت ذروة
تلاقي كل عربية لازق فيها عربية
إنت بتمشي بسرعة نص أو مفيش صفر كيلو في الساعة
صح كده ،،
بتمشي خطوة خطوة
وراد إن حد يحتك بيك
لما حد يحتك بيك يحصل إيه ؟؟؟؟ والله كسرلك مراية
لا دا قلبلك المراية
حتى العربية حاجة بسيطة
كلها حاجات بسيطة ،، ليه ؟؟؟ لأنه مفيش فرصة إنه إيه ؟؟ يتحرك
الكلام واضح

نفس القصة بقا في العظام ،،
الكلام بقا ده عشان ليه أهمية
كل ما عدد ال crystals داخل ال bone قلت
كل ما طاقة الإحتكاك ؟؟؟ زادت

كل ما عدد ال crystals داخل ال bone زادت
كل ما طاقة الإحتكاك ؟؟؟ قلت

طيب ،،، أنا بقول الكلام ده ليه ؟؟؟
خلي بالك ،،
فرصة إن أنت تفهم
هنا بقا ،، ما علاقة الكلام ده باللي أنا بقوله ؟؟؟
الناس اللي عندهم Rickets
لما هتكلم بعد شوية
المشكلة إن معنديش كالسيوم
أو معنديش phosphate
يبقا مش عارف أكون crystals

أدام مش عارف أكون crystals
كم ال crystals داخل ال bone في حالات ال rickets هيكون قليل ولا كتير ؟؟؟
قليل
وأدام قليل ،، يبقا طاقة الإحتكاك بينهم هتكون إيه ؟؟؟ عالية مع الحركة

وأدام طاقة الإحتكاك عالية ،، يبقا ال Osteoblast activity في حالات ال rickets عالية ولا واطية ؟؟؟
عالية
وأدام عالية ،،، ما هو ال Osteoblast بتطلع إنزيم إسمه alkaline phosphatase
ال alkaline phosphatase بيدخل جوا العضم
يحول الفوسفات من ال organic phosphate إلى In organic (Phosphorus)
لحد ما يخصلها
بس المشكلة مش عارف يكون crystals لعدم وجود كالسيوم أو غيره
إيه اللي يحصل ؟؟؟ ال alkaline phosphatase داخل العضم إيه ؟؟ يزيد
لكن ملوش وظيفة
يقوم الدم اللي طالع من العضم يسحبه
يوصل ال serum
تلاقي ال alkaline phosphatase في ال serum عندك إيه ؟؟؟ عالي
يبقا لذلك الناس تبدأ
عشان لما أقول الكلام ده المرة اللي جاية
الlaboratory investigations
في ال rickets
في حالات ال rickets ال alkaline phosphatase عالي
ليه عالي يا أولاد ؟؟؟
عشان فيه Osteoblast hyperactivity
واحد يقول osteoblast hyperactivity
في حالات ال rickets إزاي ؟؟؟
إزاي ؟؟؟ ما دام ال osteoblast شغالة
يبقا المفروض الولد ده ميجلوش rickets !!!!
هي ال osteoblast لا مؤاخذة بتجيب من عندها ولا بتجيب من الدم ؟؟؟
إنت الدم مفيهوش كالسيوم أو مفيهوش فوسفات
لكن فيه osteoblast hyperactivity

إيه اللي بيحصل ؟؟؟
ال osteoblast تقدر تصنع مين ؟؟؟ ال alkaline phosphatase
فبتطلع alkaline phosphatase
فال alkaline phoshphatase إيه ؟؟؟ عالي

يبقا سبب زيادة ال alkaline phosphatase في حالات ال rickets هو مين ؟؟؟
ال osteoblast hyper activity

مين اللي زود ال activity بتاعت ال osteoblast ؟؟؟
إن ال number of calcium apatite crystals
أو ال bone crystals داخل ال bone قلت
وأدام قلت
يبقا ال friction energy بينها هيكون إيه ؟؟ عالي
عامل continuous stimulation لمين ؟؟؟ ال Osteoblast
هتفضل تطلع alkaline phosphatase
فيبقا ال alkaline phosphatase عالي

يبقا الإمتحان لما واحد بقا
جاي الأستاذ الدكتور ،،، ربنا يعدينا ويعافينا ويعافيكم
كويس ،،
يمسكم في الحتت الوسخة دي
يقولك :
يا ابني ال alkaline phosphatase في حالات ال rickets أخباره إيه ؟؟؟
تقوله :
عالي

يقولك :
عالي ،، ليه ؟؟؟
تقوله : هو كده في ال rickets

طب عالي ليه ؟؟
واحد يقولك :
أنا سمعت واحد بيقول osteoblast activity إيه ؟؟ عالية

إزاي يا ابني ال Osteoblast activity
الواد عنده rickets ؟؟!!!
قوله :
يا بيه عشان ال calcium apatite crystals إيه ؟؟ قلت

وإيه يعني ،،
هيفضل وراك لحد إما أنت تضربه

لإما هو يضربك
تمام ،،،
فإحنا عايزين لا ضرر ولا ضرار
أرجوكم نتكلم بأدب وإحترام

المشكلة ال apatite crystals قليلة
ولما تكون قليلة فيه friction energy بينها هتكون عالية
دي بتنبه ال osteoblast
ال osteoblast هي اللي بتطلع مين ؟؟ ال alkaline phosphatse

مفهوم الكلام ؟؟؟ إن شاء الله مفهوم وزي الفل

النقطة الأخيرة قبل ما أسيب هذه الجزئية يعني
المكان أو الرسمة دي (تخيل)
فيه مرض هنأخده بردو في ال rickets
فيه واحد بيبقا مولود معندوش alkaline phosphatase
حاجة عندنا بنسميها Hypophosphatsia
Hypo إيه ؟؟؟ phosphatsia
مولود معندهوش القدرة إن ال osteoblast إنها تطلع alkaline phosphatase

أدام أنا معنديش alkaline phosphatase
هقدر أكون bone ؟؟؟ لا
ليه ؟؟؟
لأن أنا مش هقدر أحول ال organic phosphate
إلى In organic form
يبقا مش هقدر أكون bone
يجيله rickets ولا ميجلوش ؟؟؟ يجيله rickets

طيب ،،، إيه هي ال diagnostic investigation اللي تكون عنده
Hypophosphatasia ؟؟؟
واحد يقولي alkaline phophatase واطي
صح ،، ال alkaline phosphatase واطي هيشخص الموضوع
لكن ،، بالنسبالنا ال alkaline phosphatase في حاجات كتيرة ممكن تعمله
الناس بتوع ال marasmus وال kwashiorkor ممكن ألاقي عندهم ال alkaline phosphatase عندهم قليل
إيه اللي يقلل ال Hypophosphatasia ؟؟؟
مين ؟؟؟ الله ينور عليك
لما أبص للرسمة أنا معنديش ال alkaline phosphatase
يبقا الخطوة دي مش هتم (الدكتور يقصد تحويل الفوسفات من الصورة ال organic إلى ال in organic)
وأدام الخطوة دي مش هتم
ال phospho ethanol amine (اللي هو ال organic phosphate)
هتعلى

لما تعلى في ال bone ملهاش وظيفة
يبدأ الدم يسحبها
لما يسحبها ،، ملهاش وظيفة عندنا في الجسم
يقوم يرميها في ال Urine
تظهر فين ؟؟ في ال urine

يبقا ال diagnostic investigation اللي يقولك إن العيان ده عنده hypophosphatasia
إن أنا ألاقي عنده في ال urine
Organic phosphate

إحنا كلنا ممكن يكون في ال urine عنده phosphorus
اللي هو ال in organic
لكن مفيش واحد في الدنيا مهما بلغت أموره
إن ألاقي عنده Organic phosphorus فين ؟؟؟ في ال Urine

هتأخدوها إن شاء في ال Hypophosphatasia
إن ال diagnostic investigation
تلاقي عنده phospho ethanol amine
موجود فين ؟؟؟ في ال urine

شوفوا كده ال hypo phosphatsia
عشان تريحوا دماغي
ومتكتبوش ،، مكتوب كل حاجة في مكانها
ال Hypo phosphatsia
في ال resistant rickets في الحتت اللي في الأخر
هتلاقوها ،، ولما اقولكم حاجة ،، أنا اللي كاتب المذكرة
عارف إنها مكتوبة
وهتتقال وهتتشرح في مكانها إن شاء الله

المهم ،،،
نيجي بعد كده بقا ندخل في المذكرة
هنبدأ في ال calcium metabolism

Ca metabolism

Factors affecting calcium absorption

صفحة 22 أو 23 في المذكرة
إيه هي ال factors affecting calcium absorption ؟؟؟
لو جينا بصينا هنلاقي factors affecting calcium absorption

أول حاجة عندنا

اللي هي ال PH of the duodenum

ليه ؟؟؟

لأن زي ما أنا راسم أدام حضراتكم كده

ال Calcium site of absorption بيحصل من ال first part of the duodenum

ده مكان اللي بيحصل فيه ال absorption للكالسيوم

فال PH of the duodenum

من الحاجات المهمة جداً اللي بتأثر على ال calcium absorption

طيب ،،،

يا ترى إيه اللي هيزود ال calcium absorption

ال Acidic PH

عشان يحصله absorption محتاج مين ؟؟؟ acidic PH

فيه مشاكل؟؟؟ إن شاء الله لا

هنا بالنسبالنا ، لو جينا بصينا ال acidic PH تزوده

يبقا بالتبعية ال alkaline PH تقلله

ال alkaline PH هتقلل ال calcium absorption

طيب ،،،

بعد كده ، إيه قيمة الكلام ده في موضوعي

إن إحنا عندنا الأطفال اللي بيأخدوا breast milk

قولنا زمان إن ال breast milk ال reaction بتاعه nutrient

يعني إيه nutrient ؟؟؟ يعني لا هو acidic ولا هو alkaline

وأدام لا هو acidic ولا هو alkaline

لن يؤثر على ال PH of the stomach

أدام مش هيؤثر على ال PH of the stomach

ولا ال duodenum

يبقا ال acidity هتفضل زي ما هي

ال calcium absorption يبقا أحسن

لكن الأطفال اللي بيأخدوا cow milk

ال reaction بتاعه alkaline

وأدام alkaline هيقلل مين ؟؟؟ ال calcium

سواء ال cow أو ال buffalo milk

لذلك الأطفال اللي بيأخدوا لبن صناعي فرصة إن يجيلهم rickets تكون عالية ولا لا ؟؟

هتكون عالية

النقطة الثانية

إن الcalcium phosphorus ratio
إحنا عشان يحصل absorption للكالسيوم
لازم ال calcium phosphorus ratio في ال gut تبقا 1 : 2
قد يكون 1 : 1
لكن ،، أحسن حاجة 1 : 2

كم ال calcium يبقا ضعف كم ال phosphorus
عشان يحصل absorption للكالسيوم كويس أووووي
يبقا فيه calcium phosphorus ratio إيه ؟؟ 2 : 1

تخيل أن هذه النسبة ،، هي الموجودة exactly في ال breast milk
موجودة بالظبط فين ؟؟؟ في ال breast milk
النسبة 2 : 1
فتديلك Level of absorption of calcium in breast milk

لكن،، المصيبة السودا في ال cow milk
إن فيه phosphorus أعلى من الكالسيوم
المصيبة إن الفوسفات أعلى من الكالسيوم
وأدام فيه excess phosphate
يحصل إيه ؟؟؟ ال phosphorus يا أولاد يتفاعل مع ال calcium في ال gut
وأدام يتفاعلوا مع بعض
ميحصلش لا ده ولا ده إيه ؟؟ absorption

يبقا هنا الأطفال اللي بيأخدوا cow milk
أو buffalo milk
يجيلهم rickets بسببين

- السبب الأول إن ال PH بتاعتهم إيه ؟؟؟ alkaline
- السبب التاني إن فيه excess phosphate

وأدام فيه excess phosphate
هيمنع ال absorption بتاع مين ؟؟؟ بتاع ال calcium

سهلة كده إن شاء الله

النقطة الأخيرة في ال gut اللي تؤثر على ال absorption
اللي هو عندنا ال content of the food
إيه الcontents بتاعت ال food ؟؟؟
الكلام زي ال iron بالظبط
عندنا ال protein وال vitamin C في الأكل بيزود ال absorption
البروتين والفيتامين سي بيزود ال absorption

طيب ،، البروتين والفيتامين سي ليه هيزودوا ال absorption ؟؟
ال vitamin C ده acidic
يبقا هيزود ال activity هيحسن ال absorption

أما البروتين ،،،
قولت زماااااااان البروتين بردو بيزود ال acidity
بيزود إيه ؟؟ ال acidity
لما يزود ال acidity
يزودلي ال absorption بتاع مين ؟؟؟
بتاع ال calcium

طيب ،،،
فيه عندنا حاجات بقا موجودة في الأكل تقلل ال absorption
زي ال Phytate وال oxalate اللي أنا قولتها بردو في ال iron
ليه ؟؟ لأنهم بيتفاعلوا مع الكالسيوم
بيمنعوا الكالسيوم إيه ؟؟؟ absorption

فيه مشاكل ؟؟؟
إن شاء الله مفيش

بعد كده ،،،
Hormonal factors
فيه عندنا بقا Hormonal factors
بتؤثر على الكالسيوم metabolism

إيه ال hormonal factors ؟؟؟
أول hormone عندي يا أولاد اللي هو ال active form of vitamin D
اللي هو 1, 25 dihydroxy cholcalciferol
أو vitamin D3
Active form of vitamin D
اللي هو 1, 25 dihydroxy cholcalciferol

ده ال active form of vitamin D عندنا
ده اللي هيشتغل كهرمون ويبدأ يعمل الأتي ،،

ال vitamin D يا أولاد
ال main goal ال bone calcium
هو عايز يأخذ الكالسيوم وال Phosphorus
يوديه لل Osteoblast
ويقولها اتفضلي ال calcium وال phosphorus
اللي إنتي هتحتاجيه عشان تكوني إيه ؟؟؟ ال bone

يبقا هو الحارس الأساسي المسؤول عن ال bone formation
يبقا يهمه العضم
ميهموش ال serum calcium

ال serum calcium يروح في داهية ملوش دعوة
لكن يهمه مين ؟؟؟ ال bone

طيب ،، ال vitamin D
إزاي هيقوم بهذا الدور ؟؟؟
أولا هو الهرمون الوحيد اللي له receptor في ال GIT
هذه ال receptors بتساعد على ال calcium and phosphorus إيه ؟؟ absorption

يبقا هنا ،، ليه receptors في ال GIT
بيساعد على الكالسيوم زائد ال Phosphorus إيه ؟؟؟ absorption

يبقا بيأخد من ال GIT
إيه ؟؟؟ كالسيوم وفوسفات
مش بيأخد من ال GIT كالسيوم بس

(أجيبلك حاجة تشربيها يا دكتورة ؟؟؟ ☺)
بيأخد من ال GIT كالسيوم وفوسفات

النقطة التانية
بيجي على ال kidney
في ال Kidney بيعمل re absorption of phosphate mainly
هو ليه دور بسيط في ال calcium
لكن الأساس بياخد من ال kidney ال phosphorus بس

طيب بعد كده ،،
يأخد كل ده ويروح لمين ؟؟؟ لل bone

لما يروح عندنا لل bone
بيجي بقا في ال bone
ال osteoblast بيديها الكلام ده
ويزود ال activity بتاعتها
وفي نفس ال osteocalast يقولها خفي الدور شوية
يعمل suppression لل osteoclast activity

يبقا هنا في ال bone
بيعمل stimulation لل osteoblast
وبيعمل suppression لل osteoclast

أنا بقول هو بيعمل activation أو suppression لل cells
لكن ،، مش هو ال dominant
بمعنى إيه ؟؟؟
زي ما إحنا بنقول ،،
إن أنا عندي peace maker في ال heart
اللي هو مين ؟؟؟ ال S. A. node
كويس ،،
الناس اللي هما decerbrated تماماً
عنده brain death
بتلاقي على ال Monitor فيه beats مفيهاش مشاكل
صح ،،
بالرغم إنه هو neurologically died

لكن هو عنده ال heart شغال لوحده
لأن فيه Normal peace maker of the heart

لكن ،، لو جينا بصينا لواحد
هل ال peace maker ده ملوش أي حاجات تؤثر عليه ؟؟؟
ال sympathetic تزوده
ال Para sympathetic إيه ؟؟؟ يقلله
ال thyroxin ؟؟ يزوده
ال thyroxin لو زاد يزيد ،، لو قل يقل
يبقا ،،
فيه factors أخرى تؤثر على هذا ال peace maker

هنا بردو نفس القصة ،،
ال Osteoblast إحنا عرفنا كيف تعمل داخل ال bone
لكن هناك عوامل خارجية ممكن تزود من نشاطها أو تقلل من نشاطها شوية
لكن ،، هي أساساً كلها بتشتغل على Local dynamic
زي ما أحنا قولنا عليه من شوية

يبقا ،، هنا هو بيزود ال osteoblast
ويقلل من نشاط ال Osteoclast
عشان يساعد على تكوين ال new bone formation

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، وبالتالي لو واحد عنده vitamin D قل
تتوقعوا إيه ؟؟؟ مش هنعرف نأخد هنا كالسيوم وفوسفات من ال GIT
مش هنأخد هنا فوسفات من ال kidney
إيه النتيجة ؟؟؟

ال osteobalst الحاجة اللي بتجيلها من ال calcium and phosphate
قلت ،،، المواد الخام اللي هي هتكون ال bone مش موجودة
أقدر أكون New bone ؟؟؟
يبدأ العيان ال mineral part بتاع ال bone إيه ؟؟؟ يقل
لما يقوله يجيبلنا إيه ؟؟ rickets

لو الكلام ده حصل في الكبار نسميه ؟؟ osteomalacia
الله ينور عليكم
(ربنا يبارك فيك يا دكتور محمد أبو الأسرار)

نيجي بقا للنقطة الثانية
(أخد رست صغنن كده وأفتح فيس موبايل ☹ عشان مشحنتش الفلاشة وأحسن إني مشحنتهاش عشان مدخلش على النت كتير)
والحمد لله رب العالمين
كتبت بوست على السريع وعملت كمنتين لول ☺ واتعشيت بقا بالهنا والشفا حضراتكم
إيه رأيكم أكتبلكم البوست اللي أنا كتبته يلا
""
اللهم اغفر لنا وارحمنا وأعتق رقابنا من النار
اللهم أغفر لنا وارحمنا وأعتق رقابنا من النار
اللهم أغفر لنا وارحمنا وأعتق رقابنا من النار

اللهم بلغنا رمضان
اللهم بلغنا رمضان
اللهم بلغنا رمضان

اللهم اجعلنا ممن يقوم ليلة القدر إيماناً وإحتساباً
يارب

""

ورجعت بقا تاني
كفاية رست وأرجعكم مع الدكتور محمد أبو الأسرار ربنا ينفع بيه)

نيجي بقا للنقطة الثانية
لو واحد على العكس بقا
بيأخد vitamin D بجرعات كبيرة
اللي هو Hyper vitaminosis D
واحد بيأخد فيتامين D بكمية عالية

لو أنا بأخد vitamin D بكمية عالية
إيه اللي هيحصل ؟؟؟
اللي هيحصل يا أولاد ،، هيعتمد على إيه ؟؟؟ على ال calcium intake
اللي أنت بتأكله

إزاي ؟؟؟
واحد إديناله vitamin D بكميات كبيرة
لكن ،،، مديتش معاه كالسيوم
خلي بالك إيه اللي هيحصل ؟؟؟
أنا بدي vitamin D without إيه ؟؟؟ with out calcium

يبقا هنا أنا بدي viatmin D ومبيأخدش في الأكل بتاعه كالسيوم
وهَندي vitamin D بكميات كبيرة جداً
يجي ال Vitamin D يأخد من ال GIT ميلاقيش غير phosphorus
يأخد Phosphorus

يأخد من ال tubules ← phosphorus
يدي ده لمين ؟؟؟ لل Osteoblast

طيب ،،، ما هو عايز يكون bone
يزود ال osteoblast activity
تقوم ال Osteoblast تسحب من ال serum كالسيوم بتاعك
اللي هو أنت متستغناش عنه
تسحب من ال serum calcium
يقوم واخد من ال serum calcium ويدي ال osteoblast
النتيجة ،،،
الosteoblast تأخد ال serum calcium مع ال phosphate اللي عندها
عشان تكون new bone

ال serum calcium إيه ؟؟ يقل
لذلك ال Hyper vitaminosis D without ca supplementation
تعمل hypo calcemia
ال hypo calcemia تساوي ال tetany
يقوم العيان يجيله إيه ؟؟؟ tetany

طيب ،،،
تخيل بقا العكس ،،،
لو أنا بدي vitamin D بجرعات كبيرة
وبدي كالسيوم بكميات كبيرة
بنأخد من ال GIT إيه ؟؟ كالسيوم بكمية كبيرة و Phosphorus
طيب ،،،
يقوم واخد كل ده ومديه لمين ؟؟؟ لل Osteoblast

ال Osteoblast تأخد وترمي في العضم
تأخد وترمي في العضم
لحد ما يبقا العضم fully saturated

الأتوبيس بقا الناس ملزقة في بعضيها
العضم الكالسيوم بقت ملزقة فين ؟؟ في بعض

أدام ملزقة في بعض ،، يبقا مفيش حركة
وأدام مفيش حركة ،، ال Osteoblast تبطل إيه ؟؟؟ تشتغل
ال vitamin D يكلمها
الOsteoblast تقوله : أنا اسفة مش عارفة اشتغل
مفيش أنا مش محتاجة حاجة
معرفش أشتغل
خلاص ،،،
أنا fully saturated

يقوم يعمل إيه ؟؟؟
يأخد ويرمي في الدم ،، يأخد ويرمي في الدم ،،يأخد ويرمي في الدم
ال serum calcium في الدم إيه ؟؟؟ يعلى

لما يعلى ال calcium في الدم
خلي بالك ،، دا هو رمى في الدم كالسيوم و ؟؟؟ Phosphate
يبدأ يحصل حاجة اسمها pathological calcification

الPathological calcification
ممكن الكالسيوم الزيادة ده ينزل في ال urine مع ال phosphate
يكون لي calcium phosphate
لو واحد عنده زيادة Oxalate
يعملي calcium oxalate stones

ممكن يعمل في ال renal parenchyma
يعملي Nephro calcinosis

ممكن يحصل في ال vessels ← calcification
ممكن يحصل في ال valves of the heart ← calcification
يحصل calcification في أي مكان

فهنا بيعملي hyper calcemia
And metastatic calcification

يبقا عرفنا دلوقتي معلومتين مهمين
إن ال Hypo vitaminosis D يعملي rickets
صح كده

أما ال hyper vitaminosis D يا يعمل hypo calcemia and tetany

إذا ما كنش فيه calcium supplemention كويس

يا إما يعمل Hyper calcemia و metastatic calcification
لو فيه adequate calcium supplemention معاه

الكلام واضح إن شاء الله

تاني هرمون عندنا
اللي هو ال para thyroid hormone
طبعاً إحنا قولنا ،،، الوحيد اللي بيشتغل على ال GIT هو ال vitmain D

ال para thyroid hormone
هنا بقا ،،، في الحقيقة اللي يهمه فقط
ال serum calcium
ميهموش حاجة إطلاقا غير إنه يحافظ على مين ؟؟؟ ال serum calcium
ليه ؟؟
لأن عندي في ال para thyroid فيه calcium sensor
أو calcium receptor

ال calcium senosr دي بتقيس ال serum clacium
طول ما هو من 8.5 إلى 10.5
يبقا قُل ،، مفيهوش مشاكل

لكن ،، لو قل يبدأ يطلع ال para thormone horomone
عشان يصلح ،،،
إزاي ال Para thormone hormone
لما يطلع هيصلح ال serum calcium

خلي بالك معايا بقا ،،
هنا بقا هيحدث الأتي ،،،
الكالسيوم المخزن الأساسي بتاعه فين يا أولاد ؟؟؟ أكتر حتة فيها كالسيوم ؟؟؟
هاااااا ؟؟؟؟ في ال bone
كويس ،،،
يقوم رايح لل bone
عامل suppression لل osteoblast
وعامل Hyper activity لل osteoclast

يقوم موقف شغل ال osteoblast
ومزود ال activity بتاع مين ؟؟؟ ال Osteoclast

النتيجة ،، هيأخد من ال bone كالسيوم وفوسفات

خد من العضم هنا كالسيوم وإيه ؟؟ زائد الفوسفات

لما خدنا من العضم عندنا الكالسيوم والفوسفات
إيه اللي يحصل ؟؟؟
الكالسيوم والفوسفات اللي خدهم يا أولاد من العضم
هو مش عايز إلا الكالسيوم
هو مش محتاج مين ؟؟؟ الفوسفات

يجي بقا ال receptors بتاعته في ال kidney تقوم بالدور ده
تحتفظ بالكالسيوم وترمي أكبر كم من الفوسفات فين ؟؟؟ في ال Urine
تحتفظ بالكالسيوم وترمي أكبر كم من الفوسفات في الurine

النتيجة ،،،
رفع ال serum calcium
وقلل ال bone calcium
خلي بالكم ،،،

رفع ال serum calcium وقلل مين ؟؟؟ ال bone calcium
وقلل ال serum phosphate
قلل مين ؟؟؟ ال serum phosphate

ما الكالسيوم في الدم علي ، والفوسفات إيه ؟؟؟ قلت
طيب ،
في ال urine عمل إيه ؟؟
قلل ال calcium في ال Urine
وزود ال Phophate فين ؟؟؟ في ال urine

- يبقا قلل ال calcium في ال urine وزود ال phosphate في ال urine
- وفي الدم زود ال calcium وقلل الphosphate
- في ال bone قلل ال calcium وال Phosphate

المهم بالنسبالنا ،،،،
ال Para thormone hormone
بيرفع ال serum calcium
ويقلل ال serum phosphate

بيرفع ال urine phosphate
ويقلل ال urine إيه ؟؟؟ urine calcium

ويقلل ال calcium وال Phosphorus فين ؟؟؟ في ال bone
فيعمل بردو إيه ؟؟؟ rachetic manifestations في ال bone

فيه مشاكل ؟؟واضحة كده إن شاء الله العملية وزي الفل

طيب ،،
ال calcitonin ده هرمون ميهمناش على الإطلاق ،،

هندخل بقا على جزئية تانية

عندنا كم كبير من ال Ultra violet rays
لكن ،،، ربنا عادل في كل أموره
كويس ،،
هتلاقي ناس اللي عايشة في المنقطة دي
هتلاقي البشرة بتاعتهم داكنة

ال dark races
الميلانين عندهم كتير جداً ،،
ليه ؟؟
عشان ربنا حاططله ميلانين كتير عشان
الميلانين بيمتص ال ultra violet rays
يمنع وصولها إلى الخلايا أو ال Nucleus بتاعت الخلايا
وبالتالي يمنع التأثير الضار بتاعها

النقطة الثانية من حكمة الخالق سبحانه وتعالى
إن الناس دول عندهم عدد ال receptors بتاع ال Ultra violet rays أقل
وال sensitivity لل ultra violet rays أقل
كل ده حماية وفضل من الله سبحانه وتعالى عليهم
إن هما أداهم ميلانين بكمية كبيرة عشان يحميهم من ال ultra violet rays
النقطة الثانية
خلى عدد ال Ultra violet rays receptors اللي هي بتستقبل الultra violet rays
بتعمل المشاكل بتاعتها أقل
وال sensitivity لل Ultra violet rays أقل

طيب ،،،
لكن فيه الأماكن اللي هي في ال extremities
بتاعت الأرض عندنا
القطب الشمالي والقطب الجنوبي
الأماكن الباردة
بالتالي طبقة الأوزون أتخن
مش كده وبس ،،
فترات سطوع الشمس أقل
ليه ؟؟؟
عشان المناطق دي الشمس بتبقا معظمها بتسقط عليها يعني نتيجة طبقة الأوزون
أشعة ال Ultra violet rays هتوصل أقل
وأشعة الشمس أقل

فبتلاقي الوضع الأتي
اللي ربنا يعوضه ،،،
ما هما دول هيعانوا من مشاكل نقص ال Ultra violet rays
محتاج ال Ultra violet rays عشان ال vitamin A and vitamin D
ليهم مهمة كبيرة جداً زي ما قولنا

طيب ،،، ربنا عوضهم إزاي ؟؟؟
قلل الميلانين
لذلك الناس اللي قاعدين في المناطق دي
تلاقيهم white races
عندهم الميلانين أقل
مش كده وبس ،،
كم ال receptors أكتر
وال sensitivity بتاعت ال receptors أعلى
ولذلك أقل كم من الشمس يكفي إنه يديله كفايته من ال vitamin D
اللي إحنا هنتكلم عليه دلوقتي إن شاء الله

نقطة ثانية
هل ال Ultra violet rays
لها علاقة بالوقت بتاع اليوم ؟؟؟
أيون ،،، ال Ultra violet rays
أعلى كم من ال Ultra violet rays موجود وسط اليوم
من الساعة 12 ظهراً إلى 4 عصراً
دا أكتر كمية من ال Ultra violet rays
اللي هي فيها الشمس بتبقى عمودية على الأرض
كويس ،،،
المسافة اللي هتقطعها هتكون أقل
كم أو كثافة ال Ultra violet rays عالية

فبالتالي التعرض للشمس في هذا الوقت
ضار جداً
ليه ؟؟؟
لأن كثافة ال Ultra violet rays إيه ؟؟ عالية
ممكن تعمل skin burn
تعمل cnacer
تعمل مشاكل

طيب ،،،
أومال إيه هي الفترات اللي فيها ال Ultra violet rays
بكميات معقولة وغير ضارة ؟؟؟

في ال extremities of the day
بمعنى الفترات ،، شروق الشمس
بعدها ساعتين أو تلت ساعات ،،،
قبل الغروب بردو بساعتين أو تلت ساعات
دا الوقت اللي هو فيه كم من ال Ultra violet rays
غير ضار بالنسبة لل Human being

مش كده وبس ،،،
المناطق العالية ،، تلاقي ال Ultra violet rays عالية جداً
المناطق المنخفضة ،،، كم ال Ultra violet rays أقل

ال Ultra violet rays فيه حاجات كثيرة جداً تحجبها إنها توصل للأرض
اللي هي إيه ؟؟؟
أول حاجة اللي هي السحب
ولذلك ال ultra violet rays في الشتاء هتكون أقل من إيه ؟؟؟ الصيف
ليه ؟؟
لأن المية الموجودة أو البخار بتاع السحب ده بيمتص ال Ultra violet rays

ال Pollution التلوث
الدخان والعوادم اللي إحنا بنشوفها دي
كلها بتتبخر في الجو وبتعملي سحابة سودا
ما يعنينا
السحابة السودا دي بتمتص مين ؟؟؟ ال Ultra violet rays

خلي الكلام ده معانا
هنحتاجه بعد شوية إن شاء الله

هنا بقا ،،
ال ultra violet rays
بتنزل علينا وعلى النبات
النبات بقا بيستفيد فيها إزاي وإحنا بنستفيد منها إزاي ؟؟؟
طيب ،،،
تيجي نشوف إحنا بنستفيد بيها إزاي الأول ؟؟؟ لما بتنزل عندنا على ال skin
عندنا فيه receptors لل Ultra violet rays موجودة
أول ما اتنبهت تتحول الكوليسترول اللي تحت الجلد (اسمه 7 dehydro cholesterol)
بتحوله إلى vitamin D3
دا عن طريق ال ultra violet rays

يبقا ال Ultra violet rays
لما تيجي على ال skin عندنا
هتحول ال cholesterol اللي تحت الجلد

اللي هو ال 7 dehydro cholesterol
بال ultra violet rays
هيتحول إلى vitamin D3

اللي إحنا بنقول عليه cholcalciferol
هذا الكم من ال vitamin D عندنا يمثل نص احتياجتنا من ال vitamin D
يبقى نص احتياجاتي من ال vitamin D
بأخده نتيجة تعرض الجلد بتاعي لل ultra violet rays
أو لأشعة الشمس

النقطة الثانية
الجزء التاني أنا بأخده عن طريق ال Intake
ال Intake منين ؟؟؟

- يا إما plant sources
- يا إما animal sources

ال Plant فيها كوليسترول
الكوليسترول بتاع النبات بيسموه ergosterol
ال ergosterol ده لما بيتعرض لل Ultra violet rays
بيتحول إلى vitamin D2
اللي إحنا بنقول عليه ergo calciferol
أو calciterol

يبقا هنا ال ergosterol بتاع النبات
الكوليسترول النباتي
لما بيتعرض لل Ultra violet rays
بيتحول إلى ergo calciferol

ال ergo calciferol اللي إحنا بنقول عليه vitamin D2

إحنا بقا مصادر ال vitamin D اللي هناخدها
كل المصادر النباتية هتدينا إيه ؟؟؟ vitamin D2

لكن مصادر حيوانية هتديني ؟؟؟ vitamin D3
لأن الحيوان ال vitamin D
اللي بيتكون فيه هو Vitamin D3

ال vitamin D3
موجود في أي مصادر حيوانية أكتر ؟؟؟ في جميع البروتين الحيوان
لكن ،، أكثر البروتينات الحيوانية
ال Liver

لأن ال Liver ده ال site of the stores
يبقا الكبدة ،،، بننصح الأطفال كلهم
إن الأم من بعد ست شهور
الأم تسلق كبدة فرخة ،،، أو أي نوع من أنواع الكبدة
تسلقها وتديها للعيل
ليه ؟؟
عشان فيها vitamin D3

طيب ،،،
صفار البيض ،،، فيه كم بردو كبير جداً من ال vitamin D
يبقا هنا صفار البيض جاي من الفرخة
ده منتج حيواني
يبقا هنا الصفار تحديداً فيه vitamin D3 عالي

إذا كان صفار البيض فيه vitamin D3
يبقا الفرخة مفيهاش ؟؟!!!!
فيه طبعا بردو ،،
أياً كان ،،،
أنا يا إما هاخد vitamin D3 (cholecalciferol) في صورة أي حاجة هأخدها منتج حيواني
يا أما أخده في صورة نباتية اللي هو vitamin D2

المشكلة في الvitamin D2
إن مينفعش يمتص عندي
الvitamin D2 لما يوصل لل stomach
بيتحول في ال stomach إلي vitamin D3
اللي هو cholecalciferol

أول ما يتفاعل مع الكلوريد
لأنه هو اسمه calciferol
الفرق ما بين vitamin D3 وال vitamin D2
إن ده فيه كلوريد وده مفيهوش كلوريد

يبقا هنا هيتحول إلي vitamin D3 في ال stomach
الvitmain D3 ده يا أولاد fat soluble
وأدام fat soluble عشان يحصله absorption
أنا محتاج مين ؟؟؟؟ ال bile

لذلك تتوقعوا إن المكان بتاع ال absorption بتاع ال vitamin D
في ال first part of the duodenum
ولا بعد ال second part ؟؟؟
معظمه بعد ال second part

Even في ال jejunum
كله بيحصله absorption
يقوم يوصل عندي إلى الدم الvitamin D3

يبقا ال vitamin D3 الموجود عندي في الدم ده جاي من مصدرين
- نصه جاي من ال exposure to ultra violet rays
- ونصه جاي منين ؟؟؟ من ال in take

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا والعملية زي الفل بإذن الله

ال Vitamin D3 ده بيبدأ يروح إلى ال site of the stores بتاعته
عشان يتخزن اللي هو فين ؟؟؟ في ال Liver

ال Liver هو المكان بتاع ال stores بتاع مين ؟؟؟
Vitamin D3

طيب ،،
إحنا عندنا لو جينا بصينا ☺ إلى الأطفال حديثي الولادة
هلاقي كم ال vitamin D stores
اللي في ال Liver عندهم تكفي الطفل لمدة ست شهور

لماذا ؟؟؟
زي ال Iron بالظبط ،،
لأن ال breast milk وال animal milk
كلها deficient لل vitmain D
الإتنين deficient في ال vitamin D

دا مسبق بعلم الله ،،، إن الولد في أول ست شهور
مش هياخد غير Milk فقط
سواء animal milk
او breast milk
Both are deficient of vitamin D

في الحالة دي ،،، ربنا بيديله ال stores
عشان يعوض ال deficiency الموجود فين ؟؟ في ال breast milk
أو ال artificial milk
وبالتالي إحنا نتوقع ال rickets إحنا نشوفه قبل ست أشهر ولا بعد ست أشهر ؟؟؟
أتوقع بعد ست شهور

لكن هل من الممكن إن أنا أشوف rickets قبل ست شهور ؟؟؟
أيون ،،
إمتى ؟؟؟ لو ال stores قليلة ،، وقولنا الكلام ده في ال iron deficiency قبل كده

ال stores عندنا بتقل إمتى ؟؟؟
إحنا قولنا بنكون ال stores دائماً
ال stores في أخر ثلاثة أشهر من الحمل

فلو الطفل نزل Preterm قبل ميعاده
مش هيلحق يكون stores

لو الطفل نازل وزنه قليل
ده بسميه Intra uterine growth retardation
ملحقش يكون إيه ؟؟ stores

أو لو الأم أساساً عندها vitamin D deficiency
مش هتقدر تكون stores عند الولد

يبقا هنا إذا سؤلت ال onset of rickets
Vitamin D deficiency rickets إمتى ؟؟؟
بعد ست شهور

ليه يا ابني بعد ست أشهر ؟؟؟
أقوله :
عشان عندي stores تكفيني لفترة كام ؟؟ ست أشهر

طيب هل من الممكن تشوف rickets قبل ست شهور ؟؟؟
أقوله :
ممكن ،،

طيب لو لقيت واحد عنده rickets في سن قبل ست شهور ،، تفكر في إيه ؟؟؟
أقوله :

- يا إما نازل preterm
- يا إما كان نازل عنده Intra uterine growth retardation
- يا إما الأم كان عنده vitamin D deficiency

فيه مشاكل ؟؟؟إن شاء الله لا والدنيا لول يعني

بعد كده ،،،
قولنا ال stores بتنفذ عندنا (الصحيح في اللغة العربية ☺ بتنفد عندنا
من الأخطاء الشائعة في اللغة يقولك حتى نفاذ الكمية
والصحيح حتى نفاد الكمية بالدال وليس بالذال
قال الله تعالى في سورة النحل " مَا عِندَكُمْ يَنفَدُ وَمَا عِندَ اللهِ بَاقٍ وَلَنَجْزِيَنَّ الَّذِينَ صَبَرُواْ أَجْرَهُم بِأَحْسَنِ مَا كَانُواْ يَعْمَلُونَ {96}"
الشاهد قوله تعالى يَنفَدُ (ينفد بالدال وليس بالذال) وأرجع تاني للدكتور أبو الأسرار)

قولنا ال stores بتنفذ عندنا ،،، بتخلص عند ست شهور

ماذا بعد ،،،
المفروض عند ست أشهر بقا ،،
أنا هبدأ أدي للعيل
اللي هو ال weaned
نقول للأم أول ما العيل يوصل للشهر السابع
تديله صفار بيض ،، ابدئي اديله كبدة مسلوقة
أي لحوم ،، شربة خضار
الكلام ده كله
ليه ؟؟؟ عشان ال vitamin D

طيب ،، هنا الأم عملت إيه ؟؟؟
قالت : أنا مش هأكل الولد ،، إلا لما أخلص رضاعة خالص بعد سنتين

يجيلك ولد عنده سنة ،، والأم تقولك :
مفيش غير رضاعة بس ،،
وتلاقيه rachitic
ليه ؟؟؟ لأن ال stores خلصانة من ست أشهر
وبيعتمد على ال breast milk أو ال artificial milk بس

هل ده يكفيه ؟؟؟
لا يكفيه

يبقا ال delayed weaning
ممكن يعمل إيه ؟؟؟ Rickets

فناس كده faulty weaning
Faulty weaning إزاي ؟؟؟ ممكن الأم تيجي تقولك :
أنا بأكله من هو وعنده شهرين
بتديله إيه ؟؟؟ بديله رز ،، بديله بطاطس
بديله مهلبية ،، بيشرب شويبس
بيشرب مش عارف إيه
بيشربه سجارتين أي كلام
كل ده مفيهوش vitamin D
ده إسمه إيه ؟؟ faulty weaning

يبقا ،،،
هنا ممكن يكون delayed weaning
أو faulty weaning

بعد كده ال vitamin D
بهذه الصورة مبيشتغلش ،، لازم عشان يشتغل

أنا محتاج أعمله إيه ؟؟؟ activation
لازم أعمله activation

ال vitamin D يا أولاد
عايزين نعمله activation

إزاي يحصله activation
محتاج اتنين OH
لو إنتوا شوفتوا ال active form
1,25, dihydroxy

بيأخد ال 2OH دول فين ؟؟؟
واحدة عند ال25 carbon atom في ال Liver
فيتحول إلى 25 hydroxy cholcalciferol
وواحدة عند ال carbon atom رقم 1 في ال Kidney
فيتحول إلى دلوقتي 1,25, dihydroxy cholcalciferol

طيب ،،
أدي ال metabolism of Vitamin D

بعد ال Metabolism
أخر نقطة بقا اللي إحنا هنطلعها من الرسمة دي (التخيل)
إيه أسباب ال vitamin D deficiency

Vitamin D deficiency

أسباب ال vitamin D deficiency
أول حاجة يا أولاد
ال Intake قليل
الأم مبتديش الولد أكل فيه vitamin D
لسه قايل دلوقتي ال faulty weaning
أو non nutrition مبتأكلوش من أصله
تمام ،، هي مش لاقية تأكل ،، ولا تأكل العيل

يبقا هنا في حالات ال malnutrition أو ال faulty weaning

لو افترضنا الواد بيأكل ،،
لكن مبيحصل absorption
إيه اللي يحصل ؟؟ يحصل vitmain D deficiency ولا لا ؟؟
طيب يحصل malabsorption فين ؟؟؟ في الأطفال اللي عندهم malabsorption syndrome
أو مفيش bile
ال bile مسؤول عن ال absorption بتاع ال vitamin D

في حالات ال Obstructive jaundice
أو الولد عنده repeated attacks of gastroentritis
تيجي تسأل الأم ،،
الواد بجيله نزلات معوية كتير
تقولك : أه ،، من زمان يا دكتور النزلات المعوية مبتخلصش
الواد إسهال وترجيع ،، إسهال وترجيع
بمنتهي البساطة إيه ؟؟؟
تلاقي الأم داخلالك حاطاله (حاجة) في بؤه
إنت بتعرفها إزاي ؟؟؟
الأم حاطة البتاعة دي ،،
وتيجي تقول للأم عايز أشوف بؤه
تقوم شايله البتاعة دي من بؤه ورمياها على السرير
وتقولك : اتفضل يا دكتور

الواد البتاعة اللي رمتها دي في صفيحة الزبالة
عيط ،، حطوه في بؤه
كل شوية repeated infection
يجيله repeated attacks of gastroenteritis
كويس ،،،
يبقا هنا repeated attacks of gastroenteritis
تعمل إيه ؟؟؟ تعمل rickets

لو افترضنا الأم قالتلك : النزلات المعوية دي مجتلوش إلا الأيام دي
هناخد بعد كده إن ال rickets ممكن يعمله rpeated gastroentritis

يبقا ال gastroenteritits
- قد تكون سبب
- وقد تكون complication لل rickets

طيب ،،،
يبقا المشكلة في ال absorption
طيب ،،، أنا كده اتكلمت اللي جاي من بره
- يا Intake قليل
- يا مفيش absorption

طيب والنص التاني جاي منين ؟؟؟ من ال Ultra violet rays
تقول للأم : الواد بتخرجيه في الشمس
تقولك : لأ ،، خالص

ليه مبتخرجهوش في الشمس يا ستي ؟؟؟
في الصيف الجو حر يا دكتور ،، في الشتا الدنيا برد
كويس ،،،

طيب ،، تقولها : طب في البيت ،، وهو قاعد في البيت
الشمس مبتدخلش الشقة أو الواد بيقعد في حتة شمساية كده جوا البيت
تقولك :
منين دا إحنا قاعدين في شقة ،، الشقة دي مثلاً في البدروم
لا بيدخلها شمس لا ليل ولا نهار
يبقا هنا مفيش تعرف لل Ultra violet rays

واحدة تانية ،، تقولك دا إحنا قاعدين في الشارع يا دكتور
في الشمس ليل ونهار
الشمس لا تغيب عندنا
تقول : حلو أووي

لا ،، بس الواد زي ده في الشارع
مبيتعرضش لل ultra violet rays
(ومش سامع كويس سبب عدم التعرض الصراحة)

ومن هنا بتتسأل أسئلة غبية شوية
من الأسئلة دي
يقولك :
يا ابني ال rickets ده أكتر في الصيف ولا الشتا ؟؟؟
هاااا ؟؟؟
في الشتا أكتر ،،

ليه ؟؟؟
قولنا في الشتا فيه سحب ،، بتمنع وصول ال ultra violet rays
فترات سطوع الشمس في الشتاء أقل
مش كده وبس ،، في الشتا لو خرجنا الواد بره عشان نقعده في الشمس ،، هيلفوه مية لفة عشان البرد
بردو مش اتعرض لل Ultra violet rays
تمام ،،،
قعدناه جوا ،، هنقفل الإزاز عشان البرد
الإزاز يمنع دخول بردو مين ؟؟؟ ال ultra violet
لكن ميمنعش الشمس

يبقا هنا الإزاز بيمنع دخول مين ؟؟ ال Ultra violet rays

طيب ،،،
يقولك ،، أكتر ال rickets في المدن ولا القرى ؟؟؟
المدن ،
ليه ؟؟؟
عشان التلوث ال pollution
عشان التلوث أكتر فين ؟؟ في المدينة
قولنا دي بتمنع ال Ultra violet rays إنها تنزل وتوصل للعيل

بعد كده بقا ،،،
السبب التاني ،، ممكن يكون في ال Liver
ال Liver إزاي ؟؟؟
لو واحد عنده liver cirrhosis
وال Liver انضرب ،،، مفيش stores
يجيله rickets ولا ميجلوش ؟؟؟ هاااااااا ؟؟؟ يجيله

لو عنده renal disease يجيله rickets ولا ميجلوش ؟؟؟ يجيله
ليه ؟؟ مفيش Hydroxylation

أخر حاجة ،،
ال durg induced
ممكن يكون ال rickets
Drug induced إيه ؟؟؟ rickets

Drug induced rickets
إيه ال drugs اللي تعمل rickets ؟؟؟
أول حاجة ال anti epileptic
دا سؤال بيسأل فيه دكتور محمد صلاح فهيم
والدكتور مجدي الأشرف
وكلاهما في وحدة واحدة
كويس ،،
المهم
يقولك :
يا ابني إيه الأدوية اللي تحب تسأل عليها الأم في حالات ال rickets ؟؟؟
دي حالة قولنا ممكن تدخل عليها أخر السنة
قوله :
ال anti epileptic drugs

ليه ؟؟
لأن ال anti epileptic drugs
بتعمل تكسير لل vitamin D في ال Liver
كانوا كلهم بيحصلهم catabolism في ال Liver
فبيكسر ال vitamin D في ال Liver
نسميه toxic rapid hydroxylation

الحاجة التانية ،،
الكورتيزون ،،
الكورتيزون إحنا قولنا بيعمل osteoporosis ولا Osteomalacia ؟؟؟
الكورتيزون قولنا بيعمل osteoporosis

بس ،، بردو يعمل osteomalacia
عارف إزاي ؟؟؟
لأن ال cortisone بيعمل block لل vitamin D receptors في ال GIT
يعمل block لل vitamin D receptors في ال GIT
ودا سؤال غتت

يقولك :
يا ابني الكورتيزون بيعمل osteoporosis ولا Osteomalacia ؟؟؟
كويس ،،
قوله :
بيعمل الاتنين ،،
ال osteoporosis وال osteomalacia

يقولك :
إزاي يا بني يعمل osteoporosis ؟؟
تقوله :
يعمل catabolism of protein
بيكسر البروتين بتاع ال bone

إزاي بيعمل osteomalacia ؟؟؟
قوله :
عن طريق بيعمل block لل vitamin D receptor في ال GIT
مش هيحصل absorption للكالسيوم والفوسفات

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله الأمور بسيطة وزي الفل
مش كده وبس ،،،

ال ant acids
بتعمل rickets
ليه ال anti acids بتعمل rickets ؟؟؟
عشان هتمنع ال calcium absorption
ال antiacids بتعمل rickets عشان بتمنع ال calcium absorption

فيه مشاكل .؟؟ واضح إن شاء الله

أخر حاجة بقا ،،
إحنا قولنا إيه النهاردا من خلال ال history
أنا هقول إزاي توصل لل etiology
من ال History بتاع الأم

أطلع الكلام ده إزاي من الأم ؟؟؟

أنا دخلت على عيان rachetic
وهنعرف rachetic إزاي المرة الجاية إن شاء الله

ببدأ نفسي يا ترى سبب ال rickets ده إيه ؟؟؟
نفهم إزاي بقا هنأخد hisotry في النقطة دي ؟؟؟
عشان لما نيجي نأخد الشيتات يبقا كلام مش غريب

اول حاجة عشان أول لسبب rickets
أول سؤال بسأله للأم ،،،
خلي بالكم
بقولها : يا ست الكل إنتي مثلاً صلاح
ابنها اسمه صلاح ،،
صلاح كان مولود تسع أشهر ولا مولود قبل تسع أشهر ؟؟؟
Full term ولا preterm ؟؟؟
تقولك :
لا يا دكتور ،، دا كان ابن سبعة
يبقا ده إيه ؟؟؟ preterm

المهم ،،،
أول حاجة بنقولها : الولد مولود full term ولا Preterm
عرفنا إن هو مولود Pre term
دا سبب ولا مش سبب
عشان إيه ؟؟ ال stores

افترضنا إن الأم قالتلك :
لا يادكتور دا كان مولود تسع أشهر
نقولها :
وزنه كان أد إيه ساعة ولادته ؟؟؟
تقولك :
والله ،، كان كيلو و 700
كيلو و 800
كان وزنه قليل أوووي
دا اسمه Intra uterine growth retardation

طيب ده سبب عشان ال stores
هنا إيه ؟؟؟ قليلة

افترضنا الأم قالتلك :
لا يا دكتور دا كان ابن تسعة
مش كده وبس ،،
كان الولد ما شاء الله مربرب ،،، كان نازل تلاتة كيلو ونص

قولها :
برافوا عليكي ،، كويس كده
إنتي كنتي جايبة ولد زي الفل

رضعتيه بقا طبيعي ولا صناعي ؟؟
تقولك :
لا ،، رضعت صناعي

أدام artificial milk
يجيله إيه ؟؟ rickets
ليه ؟؟؟ عشان ال alkaline PH
وعشان ال phosphate الزيادة يمنع ال calcium absroption

لكن افترضنا قالتلك :
لا ،، أنا كنت برضع طبيعي ،،
كل الكلام ده في الشيت
متكتبوش الكلام ده
الأم قالتلك :
أنا برضع طبيعي ،،،
خلاص ،،، برافو عليكي إنك بترضعي طبيعي

طيب ،، عمر صلاح أد إيه دلوقتي
قالتلك :
النهاردا سنة ونص

بتديله حاجة مع الرضاعة ؟؟
خلي بالك ،،
قامت قالتلك :
لا ،، لحد سنة ونص مبياخدش

يبقا دا اسمه إيه ؟؟؟ delayed weaning
ليه ؟؟ال stores مفلسة بقالها سنة
من ست أشهر
كويس ،،،

افترضنا قالتلك :
دا بديله حاجات يأكلها
تقوم حضرتك تقول : خلاص إنتي كده فلة
لا ،،، إسألها ابتديتي تأكليه إمتى ؟؟؟
تقولك : أنا أكلته من شهرين
يعني مفتكرتش تأكله إلا من شهرين
والنهاردا سنة ونص

كويس ،،
يبقا بردو delayed weaning ولا لا ؟؟
delayed weaning

وإيه يا ست اللي فكرك من شهرين تأكليه ؟؟؟
تقولك :
ما الدكاترة زعقولي يا دكتور ،، الولد عنده لين عظام لازم تأكليه

كويس ،،،
فبدأت تأكله
يبقا هنا السبب delayed إيه ؟؟؟ delayed weaning

افترضنا الأم قالتلك
أنا بدأت أكله من وهو عنده شهرين ؟؟؟
كويس ،، او من ساعة من اتولد وانا بأكله
تقولها :
برافو عليكي ،، المفروض يبقا عندك عجل دلوقتي

طيب بتأكليه إيه ؟؟
تقوم قايلالك الكلام العفش اللي أنا قولته من شوية
كذا وكذا وكذا
لكن ،، مفيهاش حاجة فيها vitamin D
يعني مفيش صفار بيضة تديهاله ؟!!!!!

تقولك :
دا أنا مرة يا دكتور أديته صفار بيضة ،، الواد شِرِق مني كان هيموت فيها
من ساعتها أنا حرمت أديله البيض ده خالص
تمام ،،
صفار البيض يا أولاد مينفعش نديه للأطفال لوحده
لازم ،، تخلطه ببطاطس عشان إيه ؟؟؟ ميشرَقُوش
لازم تعرف الأم الكلام ده

يبقا المهم ده اسمه إيه ؟؟؟ faulty weaning

طيب ،،،
الأم بتاكل حاجات vitamin D
وكل حاجة زي الفل ،،،
يبقا جايز يكون حاجة فين ؟؟؟ في ال absroption
نقولها :
الواد عنده إسهال ولا حاجة ،، بجيله إسهال كتير
تقولك :
أه ،، النزلات المعوية دي مبتخلصش عنده

يبقا الواد ده يا إما عنده repeated attacks of gastroenteritis
يبقا عنده mal إيه ؟؟ malabsroption

لون عينه متغيرش عشان إيه ؟؟؟ سواء Liver affection أو إيه obstructive jaundice
الأتنين بيأثروا على vitamin D
قالتلك :
عينيه اصفرت ،، وشايف يا دكتور عينيه صفرا أهي
الواد عنده مشاكل في ال Liver هي اللي عاملاله المشكلة دي

طيب ،،
بتعرضيه للشمس ولا لا ؟؟؟
وأسال تحديداً الجلد بيتعرض للشمس ولا لا ؟؟
والأوقات إيه ؟؟
والكلام اللي أنا بردو لسه قايله في سياق الحديث بتاعي

أخر حاجة يا ست الكل أنا تعبتك معلش ،،
الولد بيأخد أي أدوية أخرى
بيتعالج من حاجة تانية وبيأخد أي أدوية ليها ؟؟؟
تقولك :
خالص يا دكتور ،، مبيأخدش حاجة خالص

خلاص ،، لله الحمد
قالتلك :
لا ،،، يا دكتور معلش عنده كهربا في دماغه
فنبديله anti epileptic drug
كويس ،،

الولد بيأخد كورتيزون يا دكتور
عشان عنده نقص في الصفائح الدموية
Chronic ITP
فالكورتيزون بقا يعمل إيه ؟؟ rickets

What ever بقا هي تقوله

بعد كده ،،،
هل فيه أي مشاكل في الكلى ولا لا ؟؟؟
لا يوجد مشاكل في الكلى يا دكتور

لله الحمد والمنة ،،
انتهت المحاضرة بحمد لله رب العالمين
الساعة 33 : 6 صباحاً
أنام بقا شوية وبليل إن شاء الله أحاول أكتب حاجة لما أرجع من الكورس إن شاء الله

أكتب شوية طيب قبل الظهر وأروح أصلي وأشوف الكورس بقا إن شاء الله
هنكمل اللي إحنا خدناه المرة اللي فاتت
إحنا المرة اللي فاتت اتكلمنا على الأتي

اتكلمنا على ال metabolism of calcium
Factors affecting calcium metabolism

بعد كده ال vitamins D metabolism

وأنهينا محاضرة المرة اللي فاتت على الأسباب بتاع ال vitamin D deficiency rickets
أو rickets in general

النهاردا بقا هنبدأ بشرح ال patho physiology of rickets
دا مش موجود عندك
لكن إحنا هنقوله عشان نطلع الكلام اللي إحنا عايزينه
الكلام اللي إحنا عايزينه اللي هو عندك
هتفهمه من خلال الكلام اللي أنا هقوله دلوقتي إن شاء الله

أما إذا أردتم إن أنا أقول الورق
إذا كان ال patho physiology بيتعبكم
نقول الورق وخلاص ،،،
بس مظنش إن الواحد هيبقا satisfied إلا لما يكون إن هو فاكر كل حاجة جت إزاي بردو
بدون أي لخبطة ممكن تحصل
تمام ،،،

Patho physiology of Rickets

إحنا عندنا ال bone
إما أجي أبص عليه
إحنا قولنا يهمنا ال Mineral part of the bone
ال mineral part
لأن ال rickets معناه إن فيه عندي defect في ال mineralization of the bone

طيب ،،،
إحنا بالنسبالنا ال mineral part بتاع ال bone
الجزء الهام فيه يا أولاد جداً
اللي هو calcium

ال calcium له دور مهم جداً في ال mineral part
أول دور وده اللي هيشرحلي كل ما يحدث في ال rickets
إن ال calcium الموجود في ال cortex of the bone
بيعمل suppression لـ osteoid tissue deposition

يبقا هنا ،،
هو بيمنع ال osteoid tissue depot
over depot
إن إحنا قولنا ال bone
ال Mineral part ده جزء
وال part كله عبارة عن بروتين أو osteoid tissue
اللي إحنا قولنا الزلط والرمل في أي خرسانة
هيخليها تتماسك هو مين ؟؟ ال cement ← ال mineral part

طيب ،،،
كل سنة بقول هذا الكلام لزملائكم
إن أي كتلة خرسانية
لو سألنا زمايلنا في كلية الهندسة
هيقول دي معادلة معينة ومهمة
إنه يكون فيه نسبة معينة من الأسمنت على كذا متر من الزلط
على كذا متر من الرمل
اسألوا زمايلكم كلهم في هندسة قسم مدني
هيقولكم الكلام ده

هيكون واقف مع المقاول عشان يطلع خرسانة صح ،،
يبقا يحط كذا رمل ،، كذا زلط ،،، كذا أسمنت
عشان تبقا الكتلة الخرسانية دي سليمة

طيب ،،،
هنا بقا ربنا سبحانه وتعالى ،،
عامل رقابة إزاي ؟؟؟
إن هنا ال calcium داخل ال bone
بيمنع over deposition of osteoid إيه ؟؟؟ tissue
تصول لل Limit معين اللي أنا محتاجه
والنسبة اللي أنا محتاجها
ويبدأ يحصلها إيه ؟؟؟ suppression

عارف ليه ؟؟؟
لأن لو ال osteoid tissue زادت عن نسبة الكالسيوم
تصبح العظام ضعيفة

إزاي ؟؟؟
الراجل المقاول ده معندوش ضمير
حط زلط ورمل كتير
وقلل نسبة الأسمنت
أهو أدامك عمود خرسانة سليم
لكن ،،، للأسف الشديد أقل حاجة ممكن تكسره

كويس ،،،
اعتبر الكتلة الخرسانية دي ضعيفة

ال osteoid tissue
إيه اللي بيخليها ميحصلهاش Over deposition
وجود مين ؟؟؟ الكالسيوم
دي أول نقطة

النقطة الثانية ،،،
لما تبص على نهاية أي عظام في الدنيا ،،،
هتلاقي مكان إلتقاء ال bone دي بال bone اللتي تليها
أياً كان عظام طويلة أو قصيرة
مكان إلتقاء ال bone
دي حاجة اسمها Joint
كويس ،،
أي نهاية عضمتين مع بعض
يتكون مفصل ،،
أدي عضمة وأدي عضمة ،، تلاقي ما بينهم Joint

أي إلتقاء two bones يبقا فيه joint موجود
ليه ؟؟؟
عشان الحركة بتاعتي

طيب ،،
ال Joint ده ،، عشان أتحرك لازم وأنا ماشي مبقاش فيه عندي أي قلق
ولا أحس بأي متاعب ،،،
فربنا عملك بقا ،، ال joint ده بتقنية عالية جداً
لا تستطيع أعلى شركات العالم في الصناعة إنها تعمله
حتى المفاصل الصناعية مبتبقاش بهذه الكفاءة

ال Joint ربنا عملهولك إزاي ؟؟؟
أول حاجة ،،
إن خلى نهاية العضمة والعضمة دي ،، very smooth
ليه ؟؟؟ عشان لما يحصل حركة ولو حصل احتكاك بينهم وبين بعض
ميحصلش أي صوت
فحضرتك مبتمشيش تطأطأ وأنت ماشي ،،،
كويس ،،
ليه ؟؟
لأن هنا الcartilage هنا smooth
وال cartilage ده smooth
اللي هو السطح الأحمر اللي أنا راسمه ده

نهاية العضم فيه إيه ؟؟؟ cartilage

ال cartilage ميزته إنه هو smooth surface
بيساعد إن الحركة تبقا فيها مرونة جامدة
ومتعملش أي مشاكل
مش كده وبس ،،،
(الظهر أذن خمسة وأقوم أصلي إن شاء الله ونتقابل بليل بقا إن شاء الله)
عشان يحافظ على ال cartilage ده لأنه ضعيف
عمل إيه ؟؟؟
خلى ما بين العضمة والعضمة حاجة إسمها Joint space

ال joint space ده مليان synovial fluid
زي مثلاً إيه ؟؟ عامل مخدات
اللي هو ال synovial fluid
عشان العضمتين ميقربوش ولا يحتكوا كمان منين ؟؟ يحكتوا الاتنين في بعض

كويس ،،،
المهم هذا خلق الله
اللي إحنا شايفينه ده

طيب ، واحد يقول ال cartilage ده
حاجة نعمة وحاجة كويسة ومفيهاش مشاكل
طب ليه ربنا سبحانه وتعالى ، مبخليش كل العضمة cartilage ؟؟؟
مينفعش ،،،
لأن ال cartilage ده حاجة ضعيفة
فمينفعش يعمل منها كل العضم
فالعضم قوي ،
لكن خشن ،،، عشان يخلي السطح بتاعه أملس
غطى العظام نهاياتها بإيه ؟؟؟ بال cartilage

فيه عندنا مشكلة ،
إيه المشكلة ؟؟؟
إن ال cartilage ده موجود على نهايات العظام
إحنا مش عايزين يزيد عن سمك معين ،،،
ليه ؟؟؟
لأن لو حصل إن ال cartilage ده تخن وبدأ يدخل على العضمة
تصبح غالبية العضم إيه ؟؟ cartilage
هيضعف العضم بتاعك
ويحصل فيه مشاكل

فربنا عامل ، حاجة غاية في الأهمية

إيه الحاجة دي ؟؟؟ إن الكالسيوم الدور التاني بتاعه ،، إنه بيمنع ال cartilage proliferation

يبقا ،،
هنا نقطة مهمة جداً ،،،
أول حاجة إن ال calcium الموجود داخل ال bone
بيمنع ال osteoid tissue deposit
دي أول نقطة

النقطة التانية ،،
إنه هو بيمنع ال proliferation of the cartilage

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
يبقا النقطتين دول ،، كل واحدة فيهم هتلعب دور دلوقتي
في ال patho physiology of rickets

الدقيقة 05 : 9

إيه اللي هيحصل بقا في ال rickets ؟؟؟
الناس بتوع ال rickets
عنده ال vitamin D قليل
لأي سبب ،،
من الأسباب اللي إحنا قولناها المرة اللي فاتت

ال vitamin D لما قل ،،،
مفيش absorption للكالسيوم ولا ال Phosphorus
منين ؟؟؟ من ال GIT
مفيش reabsorption للكالسيوم أو الفوسفات من ال kidney
مفيش deposits of calcium في ال bone

دا كم الكالسيوم داخل ال bone
كلنا متفقين دلوقتي في حالات ال rickets
الكالسيوم داخل ال bone إيه ؟؟؟ قليل
مفيش جدال في هذا الكلام
طيب ،،،

الكالسيوم لما قل ،،،
إيه اللي هيحصل ؟؟؟
هو كان عامل suppression لمين ؟؟؟ لل Osteoid tissue
وفي نفس الوقت كان عامل suppression لل cartilage proliferation
توقعوا إيه اللي هيحصل ؟؟؟؟
الكالسيوم قل ،، هيبدأ يحصل ؟؟؟ excess osteoid tissue deposit

بالإضافة إلى ال proliferation of the إيه ؟؟؟ Of the cartilage

طيب ،،،
أنا في الوقت ده معنديش Mineral part
معنديش كالسيوم ،،
هل العظام تنمو ؟؟؟
الحقيقة مش هتنمو ،،،
ال osteoid tissue بتزيد صحيح ،،، لكن مش هتطول العضم ولا هتكبر العضم
ولا هيحصل growth لمين ؟؟؟ للعظام

خلي بالك تأثير هذا الكلام على المريض
أول حاجة
ال growth of the bone مش هيبقا بال rate اللي هو مطلوب
مش كده وبس ،،،
ال muscle هتضعف وهنعرف إزاي بعد شوية إن شاء الله

العضلات ضعيفة ،،
والعظام ضعيفة
طيب ،،،
أنا عندي ال skeletal system هو عبارة عن bone and muscles
ال bone and muscles كلاهما weak

وأدام كلاهما weak
الولد ده ،،، النمو الحركي بتاعه
ال Motor development بتاعته
هتبقا زي ال Normal ولا هتتأخر ؟؟؟
هتتأخر ،،،
فهلاقي في ال History إنه فيه delayed motor development
إزاي ؟؟؟
هنأخد مع بعض في ال growth and development
إن العيل عند سن تلت شهور يبدأ يعمل Neck support
عند خمس أشهر تلاقي الولد يبدأ يقعد مسند
ست سبع شهور ،، يقعد لوحده
تسع شهور ،، يبدأ يزحف crawling
بعد كده يمشي supported with one hand
تقدر تمسك العيل كده بإيديك وتمشي بيه
يقدر على حرف ترابيزة يمسك بايديه ويمشي
سنة وتلت شهور يمشي لوحده
سنة ونص يطلع سلم In child manner
سنتين ينزل السلم In child manner

فهنا مثلاً say
إن الام دي جايالي بطفل عمره سنة ونص
سنة ونص المفروض الواد بيمشي
المفروض بيطلع السلم
بينزل سلم ،،
هنا ،،، تسأل الأم الولد أخباره إيه ؟؟؟
تقولك :
في إيه يا دكتور ؟؟؟
أول حاجة ،،،
فيه ناس تبدأ من فوق وفيه ناس تبدأ من تحت
الأفضل تبدأ من تحت

تقولها مثلاً :
ابنك بدأ يصلب رقبته من إمتى ؟؟؟
تقولك :
والله هو بدأ يصلب رأسه كده يا دكتور ،، وهو عنده خمس ست أشهر
(هو المفروض كان يصلبها عند كام ؟؟؟ تلت شهور ،، كويس)

مش كده وبس ،،
بيقعد يا ست الكل ؟؟؟
تقولك :
أيوة ،، بيقعد

بيقعد من إمتى ؟؟؟
تقولك :
من وهو عنده سنة بيقعد ،،
النهاردا هو سنة ونص ،، فهو بيقعد وهو عنده كام ؟؟؟ سنة
(المفروض كان يقعد عند ست سبع شهور)
نفكر ولا لا ؟؟؟

بيزحف يا ست الكل ؟؟
قالت :
يدوب بدأ يزحف من شهر
(يبقا هنا بدأ يزحف عن سنة وخمس أشهر)

بيمشي ؟؟؟
تقولك :
لا ،، يا دكتور

هي قالتلك بيمشي ؟؟ لا
يبقا متقولهاش طلع سلم ونزل سلم
لأنه أساساً إيه ؟؟؟ مبيمشيش

يبقا ،،، هنا أول حاجة في ال rickets
إن أنا هلاقي في ال history
عندي History of delayed motor development
الولد متأخر ،، في النمو الحركي

النقطة الثانية ،،
ال teeth
ال teeth دي جزء من ال skeletal system 🡸 bone

فهنا ،، أنا معنديش Mineral part
إحنا أساساً ،،، مولودين عندنا ال teeth موجودة في ال sockets عندنا في قلب ال Jaw
بس cartilagenous
لازم يحصلها ossification عشان تقدر إيه ؟؟ تتكون

المهم ،،
يبدأ يحصلها calcification
عشان يحصل eruption of the teeth

هنا بقا ،، معنديش Mineral part
الحالة دي ،، تتوقعوا السنان هتتسنن في مواعيده ؟؟؟
إحنا أول سنتين هنا بيطلعوا عند ست سبع أشهر ،،
اللي فوق ،، تمن شهور

الإتنين Lateral incisor فوق وتحت عند عشر شهور
تلاقي مثلاً ،، الولد عند سنة ونص تلاقي كل حاجة طلعت ما عدا ال last molar
هتأخدوا الكلام ده في ال growth and development إن شاء الله

تيجي تسأل الأم ،،
الولد النهاردا سنه أد إيه ؟؟؟
سنة ونص

طلع سنان ؟؟؟
أيوة ،،، الحمد لله طِلع سنتين تحت وسنتين فوق ،،
يعني بتاع طفل كام ؟؟؟
تمن شهور ،، كويس

طيب السنتين اللي طلعوا إمتى ؟؟؟
تقولك :
وهو عنده سنة

يبقا هنا متأخر ولا مش متأخر ؟؟؟
متأخر

فيه عندي حاجتين لازم يبقوا مع بعض ،، في أي عيان rickets
اللي هو delayed dentation and delayed motor development إيه ؟؟
ودي نقطة هامة جداً
مينفعش إنك تقول إن الشخص ده rachetic ومعندوش delayed motor development
ومعندوش delayed dentitation
كلاهما معاً

طيب ،،
فيه عندنا نقطة هامة جداً ،،،
حاجة هنأخدها في ال growth and development
حاجة اسمها (اسم عجيب مش عارف افهمه الصراحة) Phenomena
إيه هي الحاجة العجيبة اللي مش عارف اكتبها Phenomena دي ؟؟؟
ال phenomena دي
لو عندي two parameters بيعتمدوا على حاجة واحدة
قد يسبق أحدهما الأخر
بمعنى إيه ؟؟؟
بالنسبالنا الكالسيوم بيعتمد عليه ال teething
وبيعتمد عليه ال Motor development

هنا بالنسبالنا ،، فيه أطفال طبيعية
تلاقي مثلاً ،،، الولد اللي إحنا بنتحدث عنه
اللي هو سنة ونص ،،
ممكن تسأل الأم ،،
الولد النمو الحركي (Motor development) ليه يوصلك لحد إنه بيعمل crawling بس

متأخر في ال Motor development
لكن ،،،
تسألها السنان أخباره إيه ؟؟؟
سنانه كلها طبيعية ،، حتى ضروسه كلها اكتملت
كويس ،،،
يبقا هو سابق في السنان
دا المفروض الضروس تكتمل أو السنان تكتمل عند سنتين
هي اكتملت عنده بعد إيه ؟؟ ست شهور

يبقا هو ،، سابق في ال dentitation
ومتأخر في ال Motor إيه ؟؟ Motor development
وقد يكون العكس

ولذلك ،، فيه عندنا عيل
نبقا عارفين كده ،، اللي هو بيسبق العيل اللي اتحرك بدري

والعيل اللي سنن بدري ،، هيتحرك متاخر
حاجة عندنا اسمها عجيب Phonemoena
مقدرش أقول إن الولد ده إيه ؟؟؟ rachetic

عشان أقول الواد ده rachetic لازم الأتنين متأثرين

دا من ناحية ال Hisotry
قولنا عندنا فيه History of delayed motor development
و delayed dentitation

النقطة الثانية
ال Osteoid tissue بقا لما تزيد
ماذا يحدث ؟؟؟
خلي بالك ،،،
هنمسك أول حاجة ال flat bone of the skull
دايماً ال New bone formation
بيتكون في مكان ال growth

ال flat bone
ال center of the growth
في منتصف العضمة ،،
كويس ،،، يعني ال development بتاع ال frontal bone
في النص هنا
ال Parital bone هنا

كويس ،،،
هنا العظام دي ،،، المفروض بتكبر
ال flat bone
يبدأ أكون new bone formation
في النص
في العضمة تفرد من الأطراف

لما العضمة تكبر من الأطراف ،،
تلاقي ال sutures يديق ولا يوسع ؟؟؟
يديق ،،،
وال fontanell تديق ولا توسع ؟؟؟
تديق

في الحقيقة أنا معنديش New bone formation
لأن معنديش mineral part
العضمة دي مش هتكبر
ال frontal bone مش هتكبر
ولا ال pareital bone هتكبر
إيه رأيك ال fontanells تقفل في مواعيدها ولا تتأخر ؟؟؟ هتتأخر

إحنا هناخد ال growth and development
ال anterior fontanel دي
اللي هي يهمنا الجزء ده
ال anterior fontanell ساعة الولادة بتبقا أربعة سم ونص

تقفل واحد سم ونص
كل ست شهور

- يعني المفروض تبقا تلاتة سم عند ست شهور
- واحد سم ونص عند سنة
- تقفل عند كام ؟؟؟ سنة ونص

الواد جايلك سنة ونص ،،، حطيت إيدي على ال anterior fontanell
لقيتها 2.5 سم
يبقا فيه delayed closure ولا لا ؟؟؟
فيه delayed closure

ليه فيه delayed closure لل fontanell ؟؟؟
لأن حصل failure of growth of the flat bone of the skull

ليه ال failure of growth ؟؟
لأن مفيش New bone formation

لكن ،،، في المقابل
اللي بيحصل عندنا excess osteoid tissue deposit
وعبارة عن soft tissue قاعدة تترسب هنا في ال bone
تبص على ال bone هنا
قاعد New bone formation تتكون
بصوا بقا اللي أنا برسمه
كل ال layers دي عبارة عن Layers من ال Osteiod tissue

أدي Layers of osteoid tissue
قعدت تتكون هنا (طبعا الدكتور عمال يرسم رسم ولا أنا ولا أنت شايفين حاجة متعة على فكرة)
إيه اللي لاحظتوه ؟؟؟
ال frontal bone أجي أبص عليها ألاقي فيه فرنتال بوسنج

فيه برايتال بوسنج

تخيل الولد ده لما تقوله ،،، وطي عشان تشوف رأسه
وتبص على رأسه من فوق
لقيت رأسه عاملة زي الصندوق
بنسميها إيه ؟؟؟ box shaped skull
عاملة زي الصندوق

اللي عمل ال box shaped skull
البوسنج اللي حصل في ال pareital وال frontal إيه ؟؟ bone

إيه اللي عمل bossing ؟؟؟
كل الكلام ده بتتسأل عليه في الشفوي
إيه يا ابني اللي عمل ال frontal and pareital bossing ؟؟؟
Excess osteoid tissue deposit

إيه اللي عمل excess osteoid tissue deposit ؟؟
نتيجة ال deficiency of calcium inside the bone

طيب ،،
تعال بص على الرسمة اللي أنا كنت رسمها (ولا أنا ولا أنت كنا شايفين حاجة)
وشوف ال skull circumference
وبعد كده ،،، بص على ال skull circumference دلوقتي
إيه رأيكم ال skull circumference بتاع ده ولا الأولانية ؟؟؟
المريض بتاع الرأس ده أكبر
لأن ده كبر خرج لبره وده خرج لبره وده خرج لبره
نقيس محيط رأسه نلاقيه كبير
يبقا فيه Increase of skull إيه ؟؟؟ circumference

يبقا أنا دلوقتي ال signs اللي شوفتها في ال skull إيه ؟؟؟
يا عندي frontal bossing
يا عندي pareital bossing عملتلي box shaped skull
أجي بالمازورة أقيس ال skull circumference ألاقيه أكبر من المتوقع بالنسبة لسنه
أجي أحط إيدي على ال fontanell ألاقيها مقفلتش في مواعيدها
فيه مشاكل ،،، إن شاء الله لا

الأطفال اللي هما أقل من تسع أشهر
أو أقصى حاجة سنة ،،،
بيبقا عندك ال sutural line واسع
ليه واسع ؟؟؟ العضمة مبتكبرش
فلسه ال sutural line إيه ؟؟؟ فيه مساحة وواسع

وأدام واسع ،،،
تيجي تمسك العضم كده من أي حتت قريبة لل sutural line
وتضغط عليه
تلاقي العضمة تحت إيدك طرية زي الكورة لما تحطها تحت إيدك كده وتلب
بس ،،، مش كورة طرية
كورة ناشفة زي بتاعت البينج كده
كويس ،، بينج بونج كده تضغط عليها تلاقيها ناشفة
بس بتلب (يعني إيه بتلب ؟؟؟) تحت إيدك
دي بيسموها حاجة عندنا اسمها إيه ؟؟؟ craniotabes

ال craniotabes
في حالات ال rickets
أحسن مكان أحسه فيه ،،، ورا الودان هنا
في الجزء ده
وبتتسأل تشوف ال craniotabes في ال rickets فين ؟؟؟ أشوفه هنا
مكان ما أنا ماسك هنا

لكن في ال hydrocephalus
في أي حتة ،،
في ال Hydrocephalus بشوفه في أي حتة

يجي يقولك :
إشمعنا الواد بتاع ال rickets أكتر حتة تشوف فيها ال craniotabes
فين ؟؟؟
أقوله في المنطقة دي ،،،

يقولك :
إشمعنا الحتة دي ؟؟؟
أقوله :
لأن الولد ده معظم الوقت مبيتحركش ،، نايم على ضهره
لما ينام على ضهره ،، الحتة دي طول الوقت فين ؟؟؟ على المخدة ،، أو على السرير
أو على الكنبة
فضاغط عليها طول الوقت
فتلاقي العضم بتاع الجزء ده
أكتر جزء من العضم ضعيف
فلما تتكى عليه ،، يلب تحت إيديك
نتيجة ال Pressure effect

يبقا ليه الكلام ده ؟؟ ليه الحتة دي ؟؟؟
لأن الواد طول الوقت نايم

فيه سؤال راح للدكتور أهو يعني إيه تلب ؟؟؟
(مش أنا اللي لوحدي يعني أحمدك يا رب ☺)
يعني مثلاً مثلاً
أقول لحضرتك حاجة ،،،
أدي ال board دي (السبورة يعني يا مثقف ☺) كويس
أنا لما أجي على الحيطة دي أضغط كده
الحيطة دي بتلب ؟؟؟
لكن لما أجي على ال board دي وأضغط كده
بتلب ،، بتتحرك لأنها طرية
خلاص أدي بتلب يا ستي
وصلت ؟؟؟
تمسك الواد كده رأسه تلاقيها طرية تحت إيدك تفشفشها يعني ؟؟؟
طيب ،، ما يعنينا

ال craniotabes بقا ،،،
بيختفي بعد سنة حتى الواد لسه still rachetic
عارفين ليه ؟؟؟
لأن بعد سنة ال suture line بيبقا ديق جداً
لدرجة ،،، إن العضم
الأربع أو الخمس عظام دول بيبقوا ،، يعني اتحشروا في بعض
يبقا مفيش حتى لو العضمة ضعيفة
مفيش حيز تتحرك فيه
فبالتالي ،،، مبيبنش ال craniotabes بعد سنة
نتيجة إن ال joint space بيبقا so narrowing

إن شاء الله الكلام ده واضح
يبقا هنا إيه هو ال skull manifestations of rickets ؟؟

- عندنا فيه frontal bossing
- عندنا فيه pareital bossing
- عندنا فيه box shaped skull
- ال skull circumference كبير
- هلاقي delayed closure لمين ؟؟؟ للanterior fontanell
- هلاقي ال craniotabes في الأطفال اللي هما أقل من تسع أشهر أو أقصى حاجة اللي هما أقل من إيه ؟؟ من سنة

فيه مشاكل ؟؟؟

النقطة الثانية
نيجي لل rickets
خلي بالك من الرسمة اللي أنا راسمها هنا ،،
أنا واخد section في ال chest
أدي ال thoracic verteberae كويس ،،
وأدي ال transeverse spine بتاعها

أدي هنا عندي ال ribs أهي ،،، بتمسك في ال transverse spine
وبعد كده ،،
ال rib خرج من ورا كده لأدام

الجزء اللي أنا راسمه باللون الأزرق دهو
ده bony part
لكن تكملة ال rib الجزء الأحمر مع ال sternum هنا
الجزء الأحمر ده بتاع ال cartilagenous part

لذلك حضرتك لما بتصور X - ray chest and heart
إنت لا بتشوف ال sternum ولا الجزء الأحمر ده خالص
بتلاقي إن ال rib ليه نقطة معينة وينتهي
الله ،،، إزاي يعني ؟؟ الحتة دي فاضية ؟؟
لا ،،، دي تكملته cartilagenous part
الجزء الأحمر ده إيه ؟؟؟ عبارة عن cartilage

خلي بالك بقا ،،،
إحنا عندنا ال Intra thoracic pressure
ده Positive ولا Negative ؟؟؟
Negative
ال Intra thoracic pressure ده بيكون negative pressure

وأدام Negative pressure
بتلاقي دايماً عندنا كلنا ،،، كلنا ،، أدام دي Negative pressure
يبقا بنعمل traction على ال bone
suction على ال bone
إتجاه السهم هو إتجاه ال traction
نتيجة ال negative إيه ؟؟ negative pressure

ال rib ده flat bone
ضعيفة ،،
وأدام ضعيفة ،، إحنا بنعمل عليها traction
لكن ،، بالنسبالي أنا كشخص طبيعي ،، ميحصلش مشاكل
لأن أه ،، هي ضعيفة
لكن ،، كم الكالسيوم اللي فيها كتير ،،، ميحصلهاش مشاكل

لكن ،،، في بتوع ال rickets
ضعيفة جداً ،، لأن ال Mineral part إيه ؟؟؟ قليل

لما ال Mineral part يبقا قليل
يبدأ يعمل traction على العضمة الضعيفة دي

خلي بالك ،،،
هنا traction في النقطة دي
والنقطة دي والنقطة دي والنقطة دي

إيه أضعف جزء في ال rib هنا ؟؟
نهاية ال rib هنا
كويس ،، نهاية ال rib
ليه ؟؟؟
لأن أنا عندي ال rib من ورا متثبت في ال verteberae
لا يمكن تقدر تأثر عليه

لأن اللي بتثبت يعني حاجة ثابتة
قوية ،، زي ال vertebrae

طيب ،،
أضعف جزء نهاية ال rib من فوق
لأنه مش ماسك في حاجة
دا ماسك ب cartilage

ال cartilage ضعيف جداً
فال traction ده يعمل إيه مع الوقت ؟؟؟؟
في بعض الأطفال ،،، تلاقي ال Rib ده ممكن في بعض الأطفال يتني جوا
ال rib هنا يتني لجوا كده

ال rib ده اتنى لجوا كده
لما اتنى لجوا ،،، ممكن ال sternum
ميتحركش من مكانه ،،،
بس ال cartilage بتاعه يكمل كده

هنلاحظ هنا إيه ؟؟؟
تبص على المكان بتاع ال costo chondoral junction
أو نهاية ال rib
تلاقي الجزء ده داخل لجوا كده
والناحية التانية داخل لجوا كده

تمام ،،،
فأنا ببص عليه
تبص ،، على الجزء ده
اللي أنا بشاور عليه بالقلم
هنا مكانه costo chondral junction هنا
أو هنا على ال costo chondoral junction

تلاقي الجزء ده داخل لجوا ،،
الجزء اللي داخل لجوا بسميه groove أو sulcus
بسميه groove أو إيه ؟؟ sulcus

الدقيقة 10 : 29
نكمل على بركة الله شوية قبل ما أروح الكورس بقا
الواحد مدايق إنه امبارح معملش حاجة تذكر غير نص ساعة ☹
يلا إن شاء الله النهاردا يعوض اللي حصل إمبارح
يارب ساعة ونص كده قبل ما أروح الكورس

ال groove أو ال sulcus
اللي أنا بشاور عليه ده ،،، هنا
بالطول ولا بالعرض ؟؟؟
بالطول ،، ده اسمه Longitudinal sulcus
فيعملي حاجة اسمها إيه ؟؟؟ Longitudinal sulcus

طيب ،،،
لو ال sternum زي ما أنا راسم في الرسمة
هتلاقي الجزء ده داخل لجوه
تخيلوا ،،، ال Longitudinal sulcus ده إيه ؟؟ داخل لجوا
وال sternum زي ما هو أدام

نبص على ال chest بتاع العيان
يعمله deformity غريبة جداً
تلاقي ال sternum بارز لأدام
لأن اللي حواليه فيه إيه ؟؟؟ groove
فال sternum بارز لأدام
Protruded anteriorly

لكن ،،، هو مش كده
هو الفكرة اللي حواليه هو اللي دخل إيه ؟؟؟ لجوا
فأصبح صدر العيان ،، أو ال sternum بتاعه عامل زي ال sternum بتاع الطيور
ال sternum بتاع الطيور
تيجي تأكل الصدر بتاع الفرخة
أنا معرفش بتأكل بتأخد بالك ولا لا ؟؟؟
تأكل اللحمة ،،،
ولما تيجي للقرقوشة اللي جوا
في ناس مبتلحقش تأكلها الأرقوشة دي هي
لكن أستأذنك أول طيور تأكلها خلي بالك من الحتة دي
شوف ال sternum بتاع الطيور دي هي هتلاقي بارز لأدام
فلذلك سموه ،، Pigon chest (بِيجون بتعطيش الجيم يا أخوانا في النطق)

زي ال chest بتاع مين ؟؟؟ الطيور أو الحمام أو الفراخ أي طيور ،، أياً كانت

يبقا هنا ،،، بسميه pigon إيه ؟؟؟ Pigon chest
لكن ،،،
تخيل بقا لو ال sternum دا دخل لجوا كمان
ال sternum ده اتشد بال negative pressure لجوا
أصبح ال sternum هنا كده
لو ال sternum اتشد لجوا
أصبح في الحالة دي ،،، ال antero posterior diameter of the chest
قل جامد أوووي
أكن الولد حد ضغط عليه بططه كده
ال sternum دخل لجوا
فأصبح ال antero posterior diameter صغر
دي بيسموه إيه ؟؟؟ flat chest
بيسموها إيه ؟؟؟ flat chest
أو أحياناً بيطلقوا عليه shoe maker chest
أو Pectus exacavtum
What ever
ال flat chest وخلاص دي أسهل في الأمور
ليه ؟؟؟
عشان ال sternum اتشد لجوا بال Negative suction

يبقا هنا ،،
عشان ال rib ضعيف ،، عملي Longitudinal sulcus
ال longitudinal sulcus ممكن يبقا معاه pigon chest
وممكن أحياناً يظهر معاه flat chest

النقطة التالية
إحنا عندنا ال Lower ribs
الribs اللي تحت دي ،،،
ماسك فيها ال diaphragm
كويس ،،،
ال diaphragm ماسك في ال ribs من تحت ،،،
ال ribs اللي تحت دي ماسك فيها ال diaphragm

فتخيل ال diaphragm ده very powerful muscle
قاعد يشد في ال rib الضعيفة دي

لما يشد في ال rib الضعيفة دي
مع الوقت ،،، تلاقي مكان ال insertion of the diaphragm
ال rib يتني لجوا ،،، يتسحب لجوا

لما ال rib يتني في المكان اللي بشد عليه
مكان ال Insertion of the diaphragm
تلاقي الجزء ده ،،، دا مكان ال insertion of the diaphragm
اللي أنا بشاور عليه ده (طبعاً متخيل ☺)
دخل لجوا ، كويس

(بالنسبة للناس اللي بتقرا من مكان تاني ☺
قال يعني شلة قاعدين بيقروا التفريغ يعني)
بالنسبة للناس اللي هنا ،
ده المكان بتاع ال Insertion of the diaphragm
أهو ،،،
دخل لجوا ،
لما يدخل لجوا ، يقوم عاملي حاجة اسمها إيه ؟؟ groove أو sulcus
بس ده Horizontal ولا Longitudinal ؟؟؟
Horizontal sulcus
أو واحدة شافته Miss Harrison
وصفته فسموه باسمها Harrison إيه ؟؟ Harrison sulcus

تاني ،،،
هنا ال Harrison sulcus
أو ال Horizontal sulcus
نتيجة ال traction of the diaphragm على ال weak ribs
فبدأ يعمل groove مكان ال Insertion of the إيه ؟؟؟ of the diaphragm
وصلت ؟؟؟

النقطة التالية
في ال chest
إحنا قولنا إن من ال mechanism اللي بيحصل
إن الكالسيوم قل ،
لقينا إن الكالسيوم بيقل
فال cartilage بردو بيأخد راحته ،
هيبدأ يحصل إيه ؟؟؟ Proliferation of the of the cartilage

أي حتة فيها cartilage
هيبدأ يحصل فيها إيه ؟؟؟؟ Proliferation

فمن ضمن الحتت بقا اللي فيها cartilage
ال costo chondral junction ده
هتلاقي الحتت اللي فيه ال cartilage
Thicken أووووي هنا

ال cartilage هنا إيه ؟؟؟ thick أوووي هنا

تلاقي ،،، الأماكن اللي فيها growing cartilage
بدأت يحصل فيها proliferation

لما يحصل فيها proliferation هنا
يقوم عاملي في ال chest حاجة اسمها rachetic rosere

يعني إيه ركيت روزاري ؟؟؟
عاملة زي حبات السبحة ،،،
تبص على العيان ، حتى تميله كده ،،،
تبص نهاية ال rib تلاقي حتة مكلكعة كده
زي حبات السبحة
يسموها ركيتي روزاري

بتشوفها بعينيك وتحسها بإيديك
نهاية ال rib
جزء مكلكع بيسموه ركيتي روزاري

اللي عمل الركيت روزاري ، ال cartilage proliferation

يبقا دلوقتي بقا ،،،
الرسمة اللي عندكم في ال clinical signs
هتلاقي كاتبلكم على ال chest
إيه ال chest signs اللي ممكن أشوفها في عيان ال rickets ؟؟؟

- ممكن ألاقي عنده Longiutidnal sulcus
- ممكن ألاقي عنده Harrison sulcus
- ممكن ألاقي عنده pigon chest
- ممكن ألاقي عنده flat chest
- ممكن ألاقي عنده rachetic roseri

طيب ،،،
يبقا هنا ال Manifestations اللي موجودة في ال chest فيها مشكلة ؟؟
لا خالص إن شاء الله

نبدأ بقا بقية العظام ،
تعال بقا بقية العضم عندنا
هووووووووس
(ركز يا عم أنت وهو وهي ☺)
بقية العضم بقا إيه اللي هيحصل فيه ؟؟؟
ال Long bones
ال long bones كلها بقا ،،،

يا أولاد إحنا عندنا العضمة ،،، لها استقامة معينة
وفيه عظام عندنا زي ال tibia فيه اعوجاج بسيط وده Normal
لكن ،،
معظم العظام فيها استقامة يعني straight
العظم ده ،،، إيه اللي يخيله يحافظ على إستقامته دي
حاجتين
أول حاجة قوته الشخصية
القوة بتاعته هو
قوة العظم نفسه ،، ال Mineral part بتاعه
وال collagen support
فيه مشاكل ؟؟؟
وكل الحاجات اللي إحنا بنقولها
اللي إحنا اتكلمنا عليها التلت حاجات اللي بيكونوا العضم
دول مسؤولين كلهم عن قوة هذا العضم

النقطة التانية
العضم محاط ب muscles
الله ،،، ال Muscles دي عاملة support لل bone دي
إزاي ؟؟
خلي بالك ،،، في أي مكان إنت ماشي فيه
هتلاقي ،،، فيه حاجة اسمها محطات إرسال
سواء محطات إرسال تلفزيونية أو شبكات محمول
إلى أخره ،،،
تشوف محطة الإرسال دي ،،، عبارة عن إيه ؟؟؟
تبص على الطريق تلاقي أعمدة عالية جداً ،،، كويس
وعليها الحاجات اللي هما بيعملوها

طيب ،،، العمود العالي ده
برغم إنه معمول من خامات قوية جداً من الحديد
تلاقيه لما يجي يركب المحطة
يقوموا جايبين wires (أسلاك) من الحديد نفسها
ويبدأ يأخد أقطار معينة
ويبدأ يشد العمود من أربع نقاط
ليه ؟؟؟
العمود إرتفاعه عالي ،،
هو صحيح حديده قوي ،،،
لكن يخافوا من أي رياح أو هوا أو الكلام ده كله
ممكن يوقع العمود ده
وارد ،،،
فيبدأ يعمل إيه ؟؟؟
يجي من الناحية اليمين الناحية دي ويقوم سلك من نهاية البتاع
أو من كذا نقطة ،، يربطه الناحية دي

ومن الناحية التانية قصاده ،، سلك يربطه الناحية دي
وسلك يربطه الناحية دي ،،، وسلك يربطه الناحية دي

ليه ؟؟؟
عشان لو الهوا جه من هنا شديد
إيه اللي يحصل ؟؟
السلك ده يسند على العمود ميميلش الناحية دي
الهواء جه من الناحية دي شديد
يقوم السلك ده يسنده
وهكذا يعني ،،،

أظن أنتم ترون
ولكن ،، لا تتفكرون في الأمر
أظن هذا

هنا بقا ،،،
المهم دي بتعمل support للمحطة دي عشان متقعش
هنا بقا مين اللي عملي support لل bone ؟؟؟
غير قوتها شخصياً
ال Muscles
لأن عندك adductor و abductor
وعندك flexors و عندك extensors
كل دول محيطين بال muscle
عاملة support equal للعظام دي
عشان تحافظ على استقامتها وتشيل الحمل بتاعك وجسمك ووزنك أياً كان هو

هنا بقا المشكلة في حاجتين
إن أنا عندي العضم معظمه osteoid tissue
تضعف العضم

وال Muscle نفسيها هتضعف
ليه ؟؟؟ هنعرف ال muscle هتضعف بعد لحظات ليه ؟

يبقا تخيل ال Muscle ضعيفة
اللي عاملة support
السلك ال wire ده تعبان
والحديد اللي عاملين منه المحطة دي تعبان
لو حملنا عليه إيه اللي يحصل ؟؟؟ يبدأ يقوس
كويس كده ،،،

هنا بقا ،، العضم ضعيف

وال Muscle supporting ال bone ضعيفة
الولد بقا يبدأ عظامه يحصل فيها تقوسات
Deformities

ال deformities دي حسب المرحلة العمرية بتاعت الطفل
إزاي ؟؟؟
الولد جاله rickets في المرحلة اللي كان بيزحف فيها
الواد بيحمل على إيده
وإيده طرية ،،
طيب
تخيل الواحد فينا لما بيحمل ،، أو لما يكون بيعمل crawling
الطفل اللي بيعمل crawling شايل جسمه كله على إيه ؟؟؟ على إيديه
طيب ،،،
إيديه طرية
والعضم طري
وال Muscle طرية
كل ده ،، يعمل إيه ؟؟؟ يخلي العضم يقوس لبره
لما يقوس كده ،،، تبص على الواد تقوله حط إيدك جنبك
أو تحط إيديه جنبه ،، تلاقي إيديه عاملة كده
إيديه الاتنين
تمام ،،،
فده بسميه bowing
تقوس فين ؟؟؟ في ال upper limb
بسميه ؟؟ bowing

يبقا ال bowing دا إيه اللي عمله ؟؟؟
ال Muscle weakness
ال bone weakness نتيجة ال excess إيه ؟؟ osteoid tissue

النقطة الثانية
طيب ،،
لو الولد جه في المرحلة دي
ومامته حاولت تمشيه
عشان غيرانة من جيرانهم
ابنهم بيمشي وبيلعب وبيجري وابنها لسه ممشيش
فقامت جايباله مشاية ولازم تمشي
اشمعنا إبن الجيران ؟؟؟!!!!

الولد بدأ يحمل على رجليه
ورجليه لسه ضعيفة
فهنا بقا حسب والدته
الولد لو بيوقف ورجليه مفتوحة كده

لما يحمل على العضم
العضم يقوس لجوه
كويس ،،،
لما يقوس لجوا نيجي نبص على رجل الواد
ركبه تخبط
ملزقة في بعض
طول عمره رجليه عاملة كده
ركبه بتخبط في بعضيها
ركبة باللاتيني اسمها genu جينو
لجوا اسمها valgus
يبقا اسمها genu valgus deformity

لو الولد بيوقف رجليه جنب بعضيها
وبيحمل عليها ،،،
حمل عليها ،، لما يحمل عليها
تلاقي العضم تفتح لبره
لما يتفتح لبره ،،، تلاقي الركب بعيدة عن بعضيها
تلاقي الواد دايماً ماشي عامل كده
المهم ،،،
الولد رجليه مفتوحة كده
لما رجليه مفتوحة كده
أدي الركبتين بُعَاد عن بعض
فتلاقي رجليه هنا ،،،
بسميها genu varus deformity

طيب ،،،
ممكن يحصل curvature في ال tibia
ممكن يحصل curvature في ال femur
What ever أي عضم ممكن يحصل فيها إيه ؟؟؟ deformity
يبقا المشكلة أدامي في ال extremities
ممكن ألاقي deformity في ال upper limb ← bowing
في ال Lower limb ممكن الاقي genu varus
ممكن الاقي genu valgus
ممكن الاقي deformity في ال femur أو curvature فين ؟؟؟ في ال tibia

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

إيه اللي عمل deformity ؟؟؟
حاجتين
- Bone weakness
- Muscle weakness

الدقيقة 53 : 42
ربنا ييسر وأكمل وقت أخر

النقطة التانية
لما نيجي نبص على الولد ده
عنده ال cartilage في ال extremities
هيبدأ يحصلها proliferation

كل ال cartilage
نهايات كل العظام ،،،
هيبدأ يحصلها Proliferation
لكن للأسف ال cartilage في نهاية العظام
أنا مشوفهاش إلا في الامكان المكشوفة

مكشوفة إزاي ؟؟؟
لما نيجي هنا حوالين ،،، ال shoulder أو ال Hip
هلاقي ال shoulder كله متغطي ب muscles
دا ال deltoid مغطية ال shoulder كله
مقدرش أشوف ال cartilage اللي تحت ال deltoid
كويس ،،

ال Hip joint
متغطي كله ب Muscles
مقدرش أشوف ال cartilage حوالين مين ؟؟؟ ال Hip joint

وكذلك ،،، ال knee
فبنشوف الcartilage اللي في ال extremities
بشوف في نهاية ال radius وال ulna
ال cartilage حصله proliferation

لما حصل proliferation of the cartilage
تبص على نهاية ال radius وال ulna
تلاقيهم كده عندهم إيه ؟؟؟ تخان
بسميها إيه ؟؟ broadening

إيه سبب ال broadening ؟؟؟
أول حاجة cartilage proliferation

النقطة التانية
إيه السبب التاني بتاع ال broadening ؟؟؟
خلي بالك العضمة بتاعتك طرية ولا ناشفة ؟؟؟

هاااااااا ؟؟؟
العضمة طرية ،،،
مش بتاعتك إنت ،،، بتاعت العيان بتاع ال rickets
بتاع الموضوع أصلاً بتاعنا
العضمة طرية

تعمل إيه ؟؟؟؟
معرفش حضراتكم تتخيلوا الوضع ده ولا لا ؟؟؟
لو أنا عندي حاجة طرية ،،، وضغطت عليها على حاجة ناشفة
تلاقيها من تحت إيه ؟؟؟
فرشت ،، الله ينور عليك
عاملة بالظبط أشبه الأمثال في ذلك خف الجمل يا أولاد
شوفتوا الجمل ؟؟؟؟
خف الجمل اللي هو ال foot بتاعه

كويس ،،،
تبص الجمل لما يرفع رجليه ،،،
تلاقي الخف صغير
أول ما حطه على الأرض ،،، بقا فرش

الدقيقة 14 : 45

ورجعت بعد كام يوم
يوم ونص تقريباً
كده مش نافعة خالص العملية
هو أنت إيه ذنبك تقرأ الحديث الجانبي ده
معرفش ،،، ومعرفش انا بكتبه ليه
بس اديني بكتبه فاستحملني بقا

سيبك إنت من خف الجمل أو غيره
إنت لما حاجة طرية ضغطت عليها
هتنفش

هنا اللي حصل بالظبط ،،
عشان معظم العضم osteoid tissue
العضمة من تحت ايه ؟؟؟
بتِعْرَض وفي نفس الوقت ال cartilage
بيحصل فيها proliferation

يبقا سبب ال broadening
حاجتين ،،
- ال bone is very weak نتيجة ال pressure هتكبر من تحت

- الحاجة التانية ال proliferation of the إيه ؟؟؟ the cartilage

تعال بقا لنقطة ،،،،
الأخيرة بالنسبة للجزئية دي
اللي هي الرسمة اللي أنا راسمها هنا دي

المهم ،،،
نهاية ال tibia وال fibula
أدي ال tibia عندنا هنا أهي ،، (أدي ال Maleollus)
وأدي ال tibia
هي ال tibia دي يا أولاد Medial ولا lateral ؟؟؟
هاااااااااا ؟؟؟ Medial

إنت شايف ال tibia كده
لكن في ال embryology
ال tibia مش كده

ال bone وال maleouli عبارة عن two separate bones
هما عبارة عن عضمتين
دي عضمة وال maleollus دي عضمة
وبردو ال fibula وال maleollus دول عبارة عن عضمتين

إحنا اتفقنا إن في نهاية كل العظام ،،
في نهاية العضم فيه إيه ؟؟؟
أي عضمتين في نهايتهم ،،، الجزء ده فيه cartilage
والجزء ده فيه cartilage
وهنا فيه cartilage
وهنا فيه cartilage

ده متغطي ب cartilage هنا
وده متغطي ب cartilage هنا

لكن ال joint دي يا أولاد ،،،
عندنا ال Human being
إيه اللي حصلها ؟؟؟ حصلها fusion
ال anatomy بتاعك زي أي حيوان ،، لا مؤاخذة
المهم
ال joint ده non functioning عندنا
يبان هنا في ال rickets كده على أصله

إزاي ؟؟
لما يحصل Proliferation of the cartilage
تلاقي كل ال cartilage بدأ يكبر لوحده
ده كبر لوحده كده ،،، وده كبر لوحده كده
وده كبر لوحده كده ،،، وده كبر لوحده كده

ال cartilage بتاع ال maleollus غير بتاع ال shaft
كل واحد كبر لوحده

لما كل واحد كبر لوحده
نبص على نهاية رجل العيان
حوالين ال ankle
تلاقي الجزء ده عريض ،،،
فيه broadening

ال broadening اللي حصل ده نتيجة cartilage proliferation
لكن لما تيجي تمشي إيدك عليه ،،،
تلاقي الجزء اللي أصبح عريض فيه groove في النص
سواء على ال medial أو على ال Lateral إيه ؟؟؟ Maleollus

يبقا هنا هتلاقي جزء العريض
لكن فيه groove في النص كده واخده بالعرض
كويس ،،،
لأن فيه two lines of growth
لل cartilage
فبيعملوا two horizontal groove

اللي وصفه مارفان
فسموها باسمه Marfan sign

يبقا ال Marfan sign نتيجة ال cartilage proliferation at two different points
ال Lower end بتاع ال tibia وإيه ؟؟ ال fibula
مع ال maleolli بتاعتهم

كويس ،،،
مش شرط ال Marfan sign على ال Medial maleollus
ممكن على ال medial أو ال Lateral
أو على كلاهما الإتنين مع بعض

فيه مشاكل ؟؟
إن شاء الله مفيش أي مشاكل ،، والعملية واضحة كده

يبقا هنا ،،،
إيه اللي ظهر عندنا في ال extremities
ال deformities بالإضافة إلى ال broadening في ال upper limb حوالين ال wrist
أو تحت فيه Marfan sign

بعد كده ،،
يبقا ال muscle ضعيفة
عندهم generalized muscle weakness

يا ترى إيه سبب ال generalized muscle weakness ؟؟؟
تخيل ،،،
العيان عنده vitamin D deficiency
فالكالسيوم إيه ؟؟؟ قل

إحنا قولنا المرة اللي فاتت ،،،
في المقدمة بتاعتنا
إن أنا عندي فيه sensors في ال para thyroid gland
بتقيس ليا مين ؟؟؟ ال serum calcium

فلما تلاقي ال serum calcium قل عن 8.5
يقوم ال para thormone يعلى

ال Para thormone طالع ليه ؟؟؟
هو طالع ال para thormone عشان يصلحلي مين ؟؟ ال serum calcium
الكلام واضح ،،،

يصلحه إزاي ؟؟؟
قولنا المرة اللي فاتت ،،، يروح على ال bone يقوم واخد كالسيوم وفوسفات
ويروح لل Kidney يحتفظ بأكبر كم من الكالسيوم وترمي أكبر كم من إيه ؟؟ من الفوسفات

يبقا إذاً أنا عندي جزء من الفوسفات بينزل في ال urine بكمية كبيرة
ال serum phosphate يحصله إيه ؟؟
يقل

هنقوله دلوقتي بالتفصيل إن شاء الله

طيب ،،، الفوسفات إيه أهميتها ؟؟؟
إحنا عندنا ال Muscle بتحتاج إلى ATP بكمية كبيرة
إسمه adenosine tri phosphate
أدام معنديش Phosphate
مش هقدر أكون ATP بكمية إيه ؟؟كافية

ال Msucle مفيش energy
يبدأ يحصل Muscle weakness even degeneration of the muscle

فتلاقي عندهم generalized muscle weakness and hypotonia
زي ال Myopathy بالظبط

ال generalized muscle weakness and hypotonia
هيعملوا إيه في العيان ؟؟؟
أول حاجة دول اللي أخروا المشي بتاعه
لما يكون عضلاته ضعيفة ،،، هيتأخر في المشي

الحاجة التانية ،،
تلاقي الواد لما يجي يقعد ،، ال back muscle بتاعته ضعيفة
لما يقعد يحصل إيه ؟؟؟
تلاقي ينزل بوزنه كده لأدام
تلاقي ظهره إيه ؟؟؟ ظهره قوس

ليه ؟؟؟
عشان ال weakness بتاع ال back muscles
فتلاقي عنده Kyphosis لما يقعد

أو يجي على جنب يبقا عنده إيه ؟؟؟
Scoliosis
أو
Khypho scoliosis

كل ده عشان muscle weakness of the back
طيب ،،،
يا ترى ال deformity دي عشان فيه حاجة في ال vertebrae ولا عشان ال Muscle هي اللي ضعيفة ؟؟
ال muscle هي اللي ضعيفة

طيب نفرقها إزاي ؟؟؟
نقوم ماسكين الواد من تحت باطه ،،،
نقوم ماسكين الواد من تحت باطه كده ونرفعه
تلاقي ال kyphosis أو ال scoliosis أو ال kypho scoliosis
اتصلح ،،،
ليه ؟؟؟؟
لأنه مش نتيجة vertebrae deformity
نتيجة muscle weakness
فده بنسميه correctable kyphosis

مش كده وبس ،،، الواد عضلات بطنه إيه ؟؟؟ ضعيفة

لما تكون عضلات بطنه ضعيفة
توقف العيل (مش وهو نايم)
توقف العيل يبان إن ليه كرش

الكرش بسميه إيه ؟؟؟ Pot belly abdomen
يبقا عنده pot belly إيه ؟؟؟ abdomen

يا ريت كده وبس ،،
الواد لو كح أو حاجة
عضلات بطنه ضعيفة
ممكن يجيله hernia
Umblical أو ؟؟؟ Inguinal hernia

مش كده وبس
ال Ligaments اللي ماسك فيها ال Liver وال spleen
هي من ضمنها بتاعت ال Muscle ضعفت
فتلاقي ال liver وال spleen ينزلوا لتحت
فده بنسميه ptosed of the organ

يبقا هنا فيه Ptosis في ال Liver وال spleen

يا ريت كده وبس ،،
العيال دول ،، نتيجة ال weakness اللي عندهم
ال severe condition قد يؤثر على ال respiratory muscle
ال respiratory muscle لما تبقى ضعيفة
الواد مش عارف يكح زي العيال الطبيعية
مش عارف يتنفس بطريقة طبيعية زي الأطفال التانية
إيه اللي يحصل ؟؟؟ يحصل stagnant secretion في ال chest
دا يبقا .T.B و repeated إيه ؟؟؟ repeated chest infection
هنعرفها بعد لحظات بإذن الله
في ال complications of rickets
يبقا سهلة كده إن شاء الله

يبقا هنا ال Pathophysiology of rickets
بنقوله عشان نفهم ال clinical manifestations of rickets
بصوا بقا في الورق اللي معاكم
إيه ال clinical pictures بتاعت ال rickets ؟؟؟

Clinical pictures of rickets

أول حاجة
الولد عنده history of delayed motor mile stones

النقطة التانية
فيه عندي delayed dentation

أو ممكن الأم تيجي تشتكي ب deformities
تقولك :
دا رجليه مقوسة ،، إيديه مقوسة
أي حاجة تانية
او أي حاجة من ال complications اللي هنقولها بعد لحظات إن شاء الله

طيب ،،،
By examination
هنلاقي فيه إيه ؟؟؟

Examination

أول حاجة
هأجي على رأسه ،،،
أقوم قايس ال skull circumference هلاقيه إيه ؟؟ كبير
أبص ألاقي عنده frontal bossing و parietal إيه ؟؟؟ bossing
هيعمل abnormal shape of the skull
سميناه إيه ؟؟؟ box shaped skull
أحط إيدي على ال fontanel ألاقي فيه إيه ؟؟؟ delayed closure of the anterior fontanel
لو أقل من سنة وأجي ورا ودانه وأضغط ألاقي عنده إيه ؟؟؟ craniotabes

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

أنزل على صدره ،،
يا ترى فيه chest deformity ولا لا ؟؟؟؟
ال sternum طالع لأدام فنسميه pigon chest
داخل لجوا بنسميه flat chest
بعد كده ممكن ألاقي longitudinal أو Horizontal إيه ؟؟ sulcus
ممكن أحس عنده أو أشوف كمان rachetic rosari
فيه مشاكل ؟؟ أن شاء الله لا

أجي على بطنه ،،
نشوف إيه في بطنه ؟؟؟

وقف الولد ،، هتلاقي ليه كرش
وشك الناحية التانية وكح ،، ممكن تلاقي عنده ubmlical hernia أو Inguinal إيه ؟؟؟ hernia
نيم العيل وحس ال liver وال spleen وشوف ال Upper border بتاعهم ممكن تلاقي عنده ptosed لمين ؟؟ ال Liver وال spleen

تعال على ال extremities ،،،
هتلاقي إيه في ال extremities ؟؟؟
هتلاقي عندهم broadening
وتحت فيه إيه ؟؟ Marfan sign
وأي صورة من صور ال deformity سواءاً bowing (genu varus - genu valgus - deformity in femur - curvature of the femur - curvature of the tibia) أياً كان

قعد الولد ،،،
هتشوف وهو قاعد ،،
تلاقي عنده kyphosis
يا scoliosis
يا Kypho scoliosis

أشيله من تحت باطه إيه ؟؟؟ يتصلح
دي بسميها correctable إيه ؟؟ kyphosis أو scoliosis أو kypho scoliosis

بأمانة ربنا ،،،
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا
والدنيا سهلة جداً
أما أنا لو قولت الكلمتين دول في الأول
الناس هتقولي إيه ده ؟؟
مكنتش هتفهم ولا كلمة

بعد كده
بنتكلم على ال complications of rickets

الدقيقة 57

Complications of rickets

الواد ممكن يجي بحاجة من ال complications
إيه ال complications of rickets ؟؟؟؟
مكتوب عندكم
Repeated chest infection

تدخل أخر السنة ،،، ممكن تلاقي الواد عنده rickets
وتسأل الأم بيكح ؟؟؟

تقولك : أه بيكح وفيه بلغم والكلام ده
عنده chest إيه ؟؟؟ Infection
ممكن تكون brochiolitis ممكن pneumonia ممكن bronchopneumonia
What ever نوع ال chest infection

هتيجي تقوله والله الحالة دي مثلاً
ده infantile rickets complicated ب bronchitis
أو اللي ال complicated بيه يعني

هيجي يقولك :
طيب ،،، الواد يجيله repeated chest infection ليه ؟؟؟
اكتبوها على جنب لو سمحتم
كلها أسئلة بتيجي في ال clinical على الحالة
أومال هَندي خمسين درجة كده لله ،،
لازم نقطَع فيهم
هيجي يقولك بقا :
ليه العيل بتاع ال rickets يجيله repeated chest infection ؟؟؟؟
أول حاجة ،،،
يحب يسمعها الممتحن ،،،
إن عندهم defect in immune function
Immune deficient

الناس بتوع ال rickets
عندهم defect in immune deficiency
فين بالظبط ؟؟؟
يا ترى في ال chemotaxis ؟؟؟
يا ترى في ال macrophage migration ؟؟؟
يا ترى في ال phagocytosis نفسه ؟؟؟
يا ترى في ال Intra cellular killing ؟؟؟

واضح إن ولا عارفين ولا كلمة من اللي أنا بقولها ،،
لكن ،،،
المشكلة عندهم إن ال macrophage nearly paralyzed
مبتتحركش ،،
لأن اللي بيحرك ال macrophage يا أولاد
بمنتهي البساطة يا أولاد الكالسيوم

يبقا فيه عندهم defect in macrophage migration
دي تركز عليها

كويس ،،،

يبقا هنا إيه المشكلة في ال immune function ؟؟؟
أقوله :
تحديداً فيه defect في ال Macrophage إيه ؟؟؟ Migration

ما إحنا قولنا فيه immune deficiecny في ال Down
لأن عنده defect في ال T cell function
فال T cell لما تنضرب
ال humoral and cell mediated ينضربوا
ما دي اسمها Immune deficiency

النقطة الثانية
إيه اللي يعمل repeated chest infection
غير إن هو immune deficiency ؟؟؟
أقوله ال chest deformity
لو عنده flat chest
أو عنده Pigon chest
ال Lung مش واخدة راحتها في ال Inflation
صح ؟؟؟ تمام ☺

طالما مش واخده راحتها في ال Infaltion
يحصل stagnant إيه ؟؟؟ stagnant secretion
يبدأ يجيله chest infection

السبب التالت
الmuscle weakness and hypo tonia
لسه قايلينها دلوقتي ،،
فيه عندي muscle weakness و hypo tonia
ال Muscle weakness وال hypo tonia مبيخلهوش يكح كويس
يأخد نفسه كويس ،،،
يحصل stagnant secretion
يحصل chest infection

ماشية المسائل ؟؟ ولا صعبة ؟؟ فيه مشاكل ؟؟؟
طيب ،،،
يبقا هنا يجيلهم repeated chest infection

ال GIT بقا ،،،
إيه ال complications اللي تحصل ؟؟؟
العيال دول عندهم muscle weakness

Even gut muscle may be affected
كويس ،،
اللي يقول كده في الإمتحان يتقطع رقبته
اللي يقولي والله ال Muscle weakness اللي عندهم
بتعمل إمساك عند العيال دول ،،،

يقولك الواد بتاع ال rickets دايماً ،، غالباً بيكون عنده إسهال ولا إمساك ؟؟؟؟
بيبقا عنده constipation

لو لقيت عنده diarrhea
يبقا نتيجة Infection ب gastroenteritis

مش هو ل Liable to infection
وجاله gastroentritis

لكن الوضع العادي يبقا عنده إمساك ولا إسهال ؟؟
إمساك

يقولك إمساك ليه ؟؟؟
الناس تقول ،، عشان ال motility of the gut قليلة
مش عشان ال motility of the gut قليلة
عشان ال anterior abdominal muscles are weak
The muscle is weak

ليه ؟؟؟؟
لأني قولت الكلام ده قبل كده
فاكرين قولته فين ؟؟؟
أه ،،، ال Potential cyanosis
لما جيت شرحت ال Potential cyanosis
قولت عملية ال defecation أو ال micturation
فيه عندك local reflex
بيحصل contraction of the wall and relaxation of the sphincter

مش كده وبس ،،،
قولنا يبدأ تأخد نفس وتكتمه
فنزل ال diaphragm
ال vertical diameter قل
وال contraction لل anterior abdominal wall muscle
قلل إيه ؟؟؟ ال antero posterior diameter

دول لازم يتموا ،،،

ال antero posterior diameter لازم يقل
ال vertical diameter لازم يقل عشان يزود ال Intra abdominal pressure
عشان يساعد على إيه ؟؟؟ ال evacuation of the viscous

هنا بقا المشكلة ال muscle دي مبيقدرش يديها حزقة جامدة زي الطفل الطبيعي
وبالتالي ،، الواد يعاني
واخد بالك ،،
ليه ؟؟؟؟
هو شغال على ال Local reflex
عايز زقة بس ،،
ولذلك الأم تجيلك ،، بتقولها إيه ؟؟؟
حاجة بسيطة خالص
ساعديه وهو بيعمل حمام اضغطي على بطنه
ربنا يفرجها علطول

بس ،،،
مش تضغطي على بطنه تخليه الولد نايم
لا ،،
ضغطة خفيفة كده على بطنه
هتلاقي العملية بقت سهلة علطول

يبقا هنا نتيجة ال Muscle weakness اللي عندهم
غالباً يبقا عندهم constipation

لكن May be complicated by gastro entritis
ولو هو complicated ب gastro entritis
عشان هو ال Macro phages بتكون defected عنده
ممكن يجيله diarrhea

مش كده وبس ال complications
التالتة
ال deformity
اللي أنا وصفتها دي كلها ،،، دي تعتبر واحدة من ال complications
يجيلهم bone deformity

رابع complications
اللي هي tetany and convulsions
الواد يجيله hypo calcemia and tetany

ليه يجيله Hypo calcemia and tetany ؟؟؟ هنعرفها وهنأجلها بعد لحظات هنفهم إن شاء الله

ليه هيجيله Hypo calcemia and tetany ؟؟؟
بعد لحظات هنتكلم عن Laboratory investigations

يبقا ممكن يجيله tetany and convulsions

بعد كده
العيال دول بجيلهم anemia
Complication غريبة جداً ،،،
تبص على الولد ،،، يبقا عنده anemia
وده مثلاً في الإمتحان ممكن تدخل على عيان rickets وتلاقي عنده pallor
كويس ،،،

يجي الممتحن يقولك :
يا ترى إيه سبب ال Pallor ده ؟؟؟
أقوله :
أنيميا

يقولك :
إيه سبب الأنيميا في ال rickets ؟؟؟؟
أول إجابة الممتحن عايز يسمعها من حضرتك ،، إنه ال commonly rickets associated with iron deficiency anemia
ومهواش complications
ده association

ليه ؟؟؟
لأن نفس ال factors اللي بتأثر على ال Ca absorption
هي تؤثر على مين ؟؟؟ على ال Iron

الواد مثلاً بيأخد Phytate أو oxalate
زي ما بيعمل iron deficiency
هيعمل بردو إيه ؟؟؟ rickets
وهكذا

طيب ،،،
بس لو فيه iron deficiency anemia
هلاقي Lymph adenopathy
أو organomegaly ؟؟؟
خالص ،،،
العيال دول ،،، وجدوا إن فيه بعض ال neglected cases
ممكن ألاقي الولد عنده pallor
وعنده generalized lymph adenopathy
ال Lymph node كبيرة

وال spleen بردو عندهم بيبقا إيه ؟؟؟ كبير
زماااااان ،،، لما كانوا بيشوفوا واحد عنده Pallor
وعنده ال Lymph node كبرت
وعنده ال spleen كبير
كانوا بيخافوا ليكون Leukemia
كويس ،،

يخافوا يكون عنده إيه ؟؟ Leukemia

يعملوله bone marrow
يطلع ال bone marrow كويس

فكانوا زمان بيسموها حاجة اسمها pseudo leukemia infantum
بيسموها إيه ؟؟ pseudo leukemia infantum

عشان فيه عندي pallor
عندي Organo megaly
وعندي إيه ؟؟؟ Lymph adenopathy

لكن إيه كان سبب ال anemia ؟؟؟ محدش كان عارف
لحد ما فيه خواجه اسمه فوجاكس (تقريبا مش عارف كاتب الاسم صح ولا ايه الحوار)
فوجاكس فسر اللي بيحصل ،،،
قالك إيه ؟؟؟ خلي بالك ،،،
قالك العيال دول ،، الأنيميا اللي عندهم دي hemolytic anemia

طيب إيه اللي عرفك إن فيه Hemolytic anemia ؟؟؟
قالك : والله الرتكس عالية (المراحل الأولى في ال RBCs)
مش كده وبس ،،، لو قسنا ال life span
هنلاقيها أقل من 120 إيه ؟؟ يوم

يبقا هنا أكتب إن دي ؟؟؟
Hemolytic anemia

طيب ،، لو سمحت يا فوجاكس ،،
إيه اللي حصل ؟؟؟
فوجاكس قال الأتي ،،،
قالك والله العيال دول بجيلهم repeated infection
لما جالهم repeated infection
إيه اللي حصل ؟؟؟ حصله الأتي ،،،
حصله reticuloendothelial system hyperplasia
ال reticulo endothelial system بقا فيه إيه ؟؟؟ Hyper plasia

وال spleen من ضمن ال reticulo endo thelial system
كبر ،،

لما ال spleen بيكبر نتيجة ال infection
ال Phagocytic function إيه ؟؟؟ تزيد
ال trabeculi بتاعته ،، يبدأ يأكل مين ؟؟؟ ال RBCs
فده اللي عمله إيه ؟؟؟ ال hemolytic anemia

يبقا نتيجة hyper splenism
نتيجة reticulo endothelial system hyper plasia
اللي عملها repeated infection
فسموها باسمه فوجاكس أنيميا
لأنه هو أول واحد في العالم ،، فسر إيه سبب هذا النوع من الأنيميا

- إن ألاقي واد عنده pallor
- وألاقي عنده Lymph adenopathy
- وعنده إيه ؟؟؟ splenomegaly

يبقا هنا لو لقيت واحد عنده rickets
وعنده anemia
بس الأنيميا معهاش organo megaly ولا lymph adenopathy
أقوله غالباً ده associated iron deficiency anemia

لكن ،،،

لو لقيت rickets
عنده anemia
ومعاه Lymph adenopathy ومعاه splenomegaly
نقوله دي غالباً فوجاكس أنيميا

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله مفيش أي مشاكل

ال complication الأخيرة
دي هتأخدوها السنة القادمة إن شاء الله ،،
بتوع النسا هيقولهالكم
اللي بيبقا عندهم deformity في ال Pelvis
فبتبقا بتعاكس ال female أثناء الولادة بقا
بتعمل مشاكل أثناء الولادة ،،
تعملي حاجة اسمها obstructive labor

يبقا هنا ،،،

الولد ممكن يجي بحاجة من ال complications
اللي هي ،،،
Repeated chest infection
GIT غالباً constipation (لكن ،، لا مانع يجيله gastroentritis)
ممكن يجي بحاجة من ال deformities
ممكن يجي ب tetany
ممكن يجي ب anemia
ممكن يجيلي وتظهر بقا في ال adult زي ال obstructed labor نتيجة deformity in pelvis

طيب ،،،
ندخل على ال investigations

Investigation

إيه ال Investigations اللي إحنا هنعملها في عيان ال rickets ؟؟؟؟
ال radiological هشرحها أول المحاضرة اللي جاية إن شاء الله

إيه هي ال laboratory investigations اللي إحنا هنعملها في ال rickets ؟؟؟
أول حاجة
إحنا قولنا المشكلة في ال rickets
الولد ده عنده ال vitamin D قل
Vitamin D deficiency
What ever the etiology

ال vitamin D لما يقل ،،
ده هو المسؤول الأوحد عن ال calcium absorption من ال GIT
يبقا مش هيحصل absorption للكالسيوم منين ؟؟؟ من ال GIT
النتيجة ،،،
هيبدأ يقل عندي ال serum calcium
ال serum calcium هيقل

يبقا ال vitamin D لما يقل
هيبدأ يقل عندي مين ؟؟؟ ال serum calcium

قولنا ربنا سبحانه وتعالى ،،
عاملي حارس هام جداً للي هو مين ؟؟؟
ال Para thyroid

يا عمي في ال Para thyroid
فيه calcium sensors

أول ما تلاقي ال serum calcium قل
يقوم طالع ال Para thormone hormone
يزيد ال Para thyroid hormone

ال Para thyroid hormone
يبدأ يعلى ،،،

لما يعلى عندي ال para thyroid hormone
هو طالع عشان يظبط مين ؟؟؟ ال serum calcium
ميهموش إلا ال serum calcium عايز يظبطه

يظبطه إزاي ؟؟؟
يقوم رايح على ال bone
يقوم عامل stimulation لل osteo clast
And suppression for osteoblast

النتيجة يأخد من ال bone calcium
زائد إيه ؟؟؟ phosphate

الدقيقة 45 : 11 : 1
يبقى يجي على ال bone
يأخد عندي من ال bone
كالسيوم زائد فوسفات

طيب ،،،
لكن هو عايز مين ؟؟؟
هو عايز يظبط الكالسيوم

يقوم جاي بقا على المكان اللي يقدر يعمل فيه العملية
اللي هو مين ؟؟؟ ال kidney

ال kidney هو اللي يقدر يتحكم عن طريق ال renal tubules
لأنه كل ده بينزل في ال Kidney

ال renal tubules
يعمل بقا مقايضة هنا
صفقات بينه وبين الحاجات التانية في ال kidney
يقولها : أنا هاحتفظ بأكبر كم من إيه ؟؟؟ الكالسيوم
في المقابل هارميلك أكبر كم من الفوسفات نزليه فين ؟؟ في ال Urine

يبدأ يحتفظ بأكبر كم من الكالسيوم

في المقابل لازم يرمي أكبر كم من الفوسفات في ال urine
طيب ،،،
الكالسيوم اللي إحنا جبناه من ال parathormone ده هو
وخده من ال bone
يبقا ال rachetic manifestations بتاع ال bone تزيد ولا متزدش ؟؟؟؟ تزيد

يبقا هنا ،،،
خلي بالك بقا من الخباثة
يجي يقولك :
يا ابني الكالسيوم في ال bone قل ليه ،،، ال Mineralization of the bone قل ليه في ال rickets ؟؟؟
بسببين ، الله ينور عليك

- السبب الأولاني vitamin D قليل
- السبب التاني ال parathormone عالي

فأنا مش حكاية إن أنا مبحطش
فأنا بأخد كمان

خلي بالك ،
مش حكاية إن أنا مبكونش New bone formation
لا ،،، دا أنا بأخد من ال Old bone كمان وبسحب منه

يبقا هنا ،،،
ال bone mineralization يقل ولا ميقلش ؟؟؟ يقل طبعاً

يبقا هنا ال mineralization of the bone قل ليه ؟؟؟

- عشان vitamin D قليل
- وعشان ال Parathormone عالي

طيب ،،،
الكالسيوم اللي طلع ده ،،،
لو هو أد الكالسيوم اللي هو قل ده
ممكن يظبط ال serum clacium

فيصبح ال serum calcium إيه ؟؟؟

- يا إما normal
- يا إما low

يبقا الكالسيوم اللي جابه Parathormone ده
قدر يظبط ال serum calcium يصبح Normal
لو مقدرش يظبط ال serum calcium يصبح ال serum calcium إيه ؟؟؟ Low

لذلك لو ال serum calcium بقا Low
العيان يجيله إيه ؟؟؟ tetany

لذلك ،،،
يا ترى إيه أسباب ال tetany في ال rickets ؟؟؟
من الرسمة دي ،،
واحدة واحد ة
لو جينا بصينا على ال serum clacium ليه قليل ؟؟؟
أول حاجة فكر في دماغك هتلاقي كل حاجة أدامك
هو مين ظبط ال serum calcium ؟؟؟ ال parathormone
افترضنا إن عندي فيه failure لل Parathyroid gland
عندي hypo parathyroid gland

ال Para thyroid فيها أي مشكلة
ال serum clacium يتظبط ؟؟؟ لا

يبقا هنا أول سبب failure of the para thyroid gland

السبب التاني
ال parathyroid
هي بتجيب من جيب أبوها ؟؟؟!!!!
بتروح تجيب منين ؟؟؟ من ال bone
قاعدة تسحب من ال bone
وصلنا لمرحلة إن ال bone matrix
يقولها : خلاص اللي حيلتي كله اديتهولك
كل ما تحتاج تيجي تأخد ،، تأخد
لحد ال bone ما تخلص ،، مفيش

يبقا هنا في ال neglected cases of rickets
حصل stores of calcium ⬇⬇
مبقاش فيه كالسيوم فين ؟؟؟ في ال bone

ال Parathormone بقا مهما علي ،،، هيجيب منين ؟؟؟
ما هو البنك فلس
البنك ده رصيده خلص ،،
يقوم ال serum calcium إيه ؟؟؟ يقع

يبقا السبب التاني ال severe type of rickets بيحصل of bone stores ⬇⬇

السبب التالت هنقوله حالاً في العلاج ،،،

اللي يعمل tetany complications
إن العيانين دول لو جيت عالجتهم
هنا بقا العيان ،،،
لو أنا جيت عالجته ،، إديته فيتامين D بكميات كبيرة
عرفت إن هو rachetic
وعايز تجيب نتيجة سريعة للعيان بتاعك
قومت فاقعه vitamin D بكميات كبيرة
اللي أنا هقوله دلوقتي إن شاء الله Shock therapy
إديته 600,000 وحدة بتوع ال vitamin D دول
وحقن والكلام ده كله
ومدتش كالسيوم
إيه اللي يحصل ؟؟؟؟
يقوم ال vitamin D
يأخد الكالسيوم ويرميه فين ؟؟
ياخد الكالسيوم من ال serum ويرميه في ال bone

إيه اللي يحصل ؟؟؟ ال bone هيتصلح
لكن ال serum calcium يقع

يبدأ العيان يجيله إيه ؟؟؟ tetany
يبقا ممكن تكون حاجة iatrogenic
إنت السبب فيها
إن أنت إديت vitamin D without calcium supplementation

يبقا هنا إيه ال complications of rickets
قولناها
إن يجيله tetany
إيه أسباب ال tetany ؟؟؟

- أول حاجة failure of the parathyroid gland
- السبب التاني إن حصل of the bone stores ↓↓ في ال severe type of rickets
- السبب الثالث حاجة Iatrogenic إن أنا أديت High dose of vitamin D without calcium supplementation إيه ؟؟؟

طيب ،،،
من هنا بقا عايزين ،،، نصل إلى الأتي ،
إيه ال laboratory investigations بقا اللي بعملها في عيان ال rickets ؟؟؟
ال radiological مش هقولها النهاردا

إيه ال laboratory investigations بقا اللي بعملها في عيان ال rickets ؟؟؟
الدقيقة 26 : 17 : 1 أروح أصلي الظهر وأرجع إن شاء الله

إيه ال laboratory investigations بقا اللي بعملها في عيان ال rickets ؟؟؟
ال radiological مش هقولها النهاردا
دي محتاجة رسومات وموال ومش هتستحملوها دلوقتي

إحنا أي عيان rickets يا أولاد ،،،
أول حاجة بقيس ال serum calcium
هو ال Normal serum calcium كام ؟؟؟
من 8.5 إلى 10.5
لكن إحنا بنقول ،،، تجاوزاً من تسعة إلى إحداشر ملي جرام لكل ديسي لتر
هذه الأرقام يلزم معرفتها
لازم تحفظها

يبقا ال Normal serum calcium
بنقول من 9 إلى 11

هنا بقا تتوقعوا العيال دول عندهم ال serum calcium

- يا إما Normal
- يا إما Low

واخدين بالكم ،،،
حسب ال Parathormone واللي بيطلعه
يبقا ال serum calcium يا normal يا إيه ؟؟؟ Low

النقطة الثانية
العيانين بتوع ا ل rickets بنقيسهم ال serum phosphate
ال normal serum phosphorus
من 4.5 إلى 6.5 ملي جرام لكل ديسي لتر
هذا ال level يلزم معرفته
لازم تبقا عارفه
هتقيس ال serum phosphorus

توقعوا ال serum Phosphorus عنده أخباره إيه ؟؟؟
قليل
إيه اللي هيقلله ؟؟؟ ما أنا قاعد أرميه فين ؟؟؟ في ال urine
مين اللي رماه في ال urine ؟؟؟ ال Parathromone
كويس كده ،،،
يبقا عنده Hypo phosphatemia
ممكن ال Phosphate عندهم even 1.5 ملي جرام لكل ديسي لتر

طيب ،،
بعد كده ال alkaline phosphatase
من الحاجات اللي لازم أعملها في كل عيانين ال rickets

ال alkaline phosphatase
خلي بالك ،،،
كان مين اللي بيطلعه ،،، إمبارح والنهاردا الصبح ،
ال osteoblast
كويس كده ،،،
طيب هنا لو جينا بصينا ال Number of crystals of the bone
ال bone crystals
قلت ولا زادت ؟؟؟ قلت

وأدام قلت حركتها تزيد ولا تقل ؟؟؟ تزيد
يبقا هنا طاقة الإحتكاك اللي ما بينها تزيد
ال stimulation بتاع ال osteoblast هتزيد
ال alkaline phosphatase يزيد
يبقا هنا ال alkaline phosphatase هلاقيه إيه ؟؟؟ عالي

إيه سبب علو ال alkaline phosphatase ؟؟؟
نتيجة إن فيه Osteoblast hyper activity
فيه osteoblast إيه ؟؟؟ Hyper activity

اللي عمل Hyper activity بتاعت ال Osteoblast
نتيجة ال of the bone crystals ↓↓

كويس كده ،
قلت ال bone crystals

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ال Normal level بتاع ال alkaline phosphatase كام ؟؟؟
من 140 إلي 200 international unit لكل لتر
أحيانا بتحسب بالحاجات دي
المهم حسب اللي مديهولك يعني

طيب ،،،
لو زاد هنا عن كده يبقا عالي
هنا لما ألاقيه فوق 500
يبقا ال alkaline phosphatase عالي جداً

فيه مشاكل ؟؟؟
فوق 500 international unit per liter

إحنا قولنا المرة اللي فاتت ، إن ال Osteoblast أو ال osteoclast

بتشتغل داخل ال bone زي ال S.A.node بتاع ال heart
ال Other factors اللي بتؤثر عليها زي ال peace maker of the heart
ال sympathetic ال Para sympathetic
ال thyroxin
كل ده بيؤثر على ال heart rate

لكن ،،، لو واحد عنده brain death
ال heart شغال ولا مش شغال ؟؟؟ شغال لحد ما ربنا يأذن
دي قصة تانية
تمام ،،

ال Osteoblast شغالة
لأن ال main control على ال osteoblast
من داخل ال bone نفسه
ماشي ،، وصلت

وقولت وأكدت هذه المعلومة المرة اللي فاتت

- هنا ال alkaline phosphatase عالي
- ال serum calcium normal or low
- ال serum phosphate إيه ؟؟؟ low

فيه مشاكل ؟؟؟

طيب ،،،
تعال بقا معايا لل urine analysis
ال urine analysis
هلاقي الفوسفات أخباره إيه ؟؟؟ عالي

والكالسيوم ؟؟؟ مفيش
ال urine مش هلاقي فيه كالسيوم ،،،
لأن ال parathormone واخد كل الكالسيوم كله

يبقا ال urine analysis

- هلاقي ال Phosphate زيادة
- ومفيش كالسيوم

طيب ،،
لو أنا بعمل research
ميجيليش عيان rickets أعمله الكلام اللي أنا هقوله دلوقتي
ولذلك ال level اللي أنا هقوله مش مطلوب منك

العيان بتاع ال rickets
العيان very poor
لأنه لو كان يملك إنه يأكل مكنش جاله rickets

طيب ،،
لو أنت بتعمل research
قيس ال vitamin D level
25 hydroxy cholicalciferol
1,25 hydorxy cholicalciferol
هلاقيهم عاليين ولا واطيين ؟؟؟؟
على حسب ،،،
نقول vitamin D deficiency rickets
Vitamin D يعني إيه ؟؟؟ قليل

لو قيسنا ال parathyroid hormone ؟؟؟
هلاقيه عالي

بس عشان خاطري ،،
متعملوش إلا for research
ميجلكش عيان تقوله Parathormone ب600 - 700 جنيه
تقوله دا ال parathormone عالي

لكن ،،،
لو سؤال في ال parathormone
يا ابني تتوقع في العيان ده إيه ؟؟؟ تلاقيه عالي
ال Level بتاعه مش مطلوب منك

ال vitamin D هلاقيه ؟؟؟ واطي

ال urine يا أولاد تلاقي عندهم حاجة اسمها generalized amino aciduria
ليه ؟؟؟ لأنهم وجدوا إن ال vitamin D
ليه role في ال amino acid reabsorption
من ال tubules

لما ال vitamin D يقل
ال amino acid بيحصلها إيه ؟؟؟ excretion في ال urine
يعملي حاجة اسمها generalized amino aciduria
فين ؟؟ في ال urine

ده ال laboratory investigations
ال radiological investigations هنقولها النوبة اللي جاية إن شاء الله

وأنا بستسمحكم
تعدوهالي عشان أدخل في ال treatment
ماشي ،،

Treatment

نعالج ال rickets إزاي بقا ؟؟؟
عشان نمشي من المحاضرة دي

العلاج كلمتين ،،،
نعالج ال rickets إزاي ؟؟؟

العلاج يا أولاد بتاع ال rickets
أول حاجة ال prevention
إن إزاي أمنع ال rickets

طبعاً ،،،
دا أهم حاجة في ال treatment على مستوى العالم
ال preventive medicine

إزاي نمنع ال rickets ؟؟؟
نبدأ من قسم النسا
إن لازم الزملاء اللي هيشتغلوا أمراض نسا
يبقوا عارفين إن الأم دي أخر ثلاثة أشهر من الحمل
لازم يدوها iron supplementation
لازم يدوها vitamin D and calcium

ليه ؟؟؟
عشان أملى ال stores بتاع مين ؟؟؟ العيل

النقطة الثانية
لازم نعرف الأمهات ،، أهمية ال breast feeding
بلاش الأم تكسل وتدي artificial إيه ؟؟؟ milk
لأن artificial milk سبب مباشر لإيه ؟؟؟ لل rickets

نعرف الأمهات أهمية ال exposure to ultra violet rays
عشان ده بيديني نص إحتياجات إيه ؟؟؟ ال vitamin D

نعرف الأمهات بأهمية ال early proper feeding
من أول ست أشهر بندي حاجات فيها vitmain D

وإحنا لازم ندي vitamin D supplementation من أول الشهر الرابع زي ما قولت قبل كده

طيب ،،
ال vitamin D supplementation
بنديه أد إيه ؟؟؟
بندي من 400 إلى 800
وهذه الأرقام يلزم حفظها
لازم تبقا حافظها
عشان بتتسأل على ال dose

بندي من 400 إلى 800 انترناشيونال وحدة في اليوم
لما يكون الطفل full term

أما ال preterm
أو اللي عنده Intra uterine growth retardation
بنديله من 800 إلى 1200 انترناشيونال وحدة في اليوم

ليه بديله من 800 - 1200 inter national unit per day ؟؟؟
لأن ال stores عنده مفلسة أساساً

- يبقا هنا بندي ال requirements العادية للطفل العادي من أول الشهر الرابع من 400 إلى 800 انترناشيونال وحدة في اليوم
- يا إما ال pre term أو ال Intra uterine growth retardation أزودها شوية أخليهم من 800 إلى 1200 انترناشيونال وحدة في اليوم

سهلة ،، إن شاء الله

طيب ،،،
افترضنا الواد جالي وعنده rickets
Vitamin D deficieny rickets
العلاج إيه ؟؟؟؟
أديله vitamin D لازم مع الكالسيوم
لازم معاه إيه ؟؟؟ كالسيوم

يبقا هنا العيان ده ،،
مينفعش تقولي 800 و 1200 والقصة دي
فنبديله vitamin D حاجة Oral
كويس ،،
ال Oral ده بيبدأ من 2000 - 6000 international unit
فيه بعض المصادر كاتباه من 1500 - 5000
ماشي ما فيه مُشكل
المهم minimum 1500 international unit
كويس ،،، في اليوم

ممكن أزودهم لحد 6000 international unit per day

ويأخدهم Oral كل يوم
طيب ،،،
فيه أطفال بقا رزلة ،،
تديله حاجة oral مستحيل

نعمل إيه ؟؟؟ نديله vitamin D Injection

ال vitamin D لازم يتأخد Intra muscular
بتتسأل فيها
يقولك : يا ابني ال vitamin D بيتأخد intra muscular ولا Intra venous ؟؟؟
أقوله :
لازم IM

ليه مينفعش IV ؟؟؟
لأنه Oil
لو أديته IV يعملك fat embolism
يعملك إيه ؟؟؟ fat embolism

يبقا بأكد أهو إنه لازم intra muscular
لو اتأخد IV يعملك fat embolism

طيب ،،
بندي حقنة واحدة بس
ديبارول أو (حاجة كده معرفتش اسمعها)
بندي حقنة واحدة
الحقنة فيها 600,000 international unit

الكلام المكتوب عندكم في المذكرة
إنه ممكن كل أسبوعين تلت حقن
ما بين الحقنة والتانية إيه ؟؟ اسبوعين

دلوقتي كفاية حقنة إيه ؟؟ واحدة فقط لا غير
بردو عشان ميعملش calcinosis ومشاكل

طيب ،،،
ندي حقنة واحدة من ال shock therapy
يعني يكفى one injection

طيب ،،،

مع كالسيوم إيه ؟؟؟ supplementation

لأن مين اللي بيتحكم في ال calcium absorption ؟؟؟
ال vitamin D

الكالسيوم اللي هيمتص حسب ال vitmain D اللي انت بتديه

طيب ،،،
إيه ال complications اللي لازم تعالجها ؟؟؟
فيه أي deformity في العظام
تبعته لجراحة العظام إذا كان فيه حل له ولا لا

السؤال الأخير
هتتسأل فيه ،،،
إنت هتفضل تدي الواد علاج لحد إمتى ؟؟؟
الطالب منكم يقوله إيه ؟؟؟
أنا هديله لحد ما يخف يا دَكتُور

طيب ،،
وعرفت إنه خف إزاي ؟؟؟
مش هيسيبك

لحد ما ال alkaline phosphatase
يرجع لل Normal

يبقا أنا بعتمد على ال lab or radiological ؟؟
على ال laboratory

عندنا يا أولاد ال alkaline phosphatase
هو أول حاجة تعلى
وأخر حاجة ترجع لل normal

وبردو فاهمين ليه ،،،
لأن كل ده يرجع لل osteoblast إيه ؟؟؟ activity
فهو أول حاجة تعلى في ال laboratory اللي هو مين ؟؟؟ ال alkaline phosphatase

وأخر حاجة ترجع لل Normal هو مين ؟؟ ال alkaline phosphatase

طيب ،،،
أول حاجة تتصلح إيه ؟؟؟؟ ال phosphate
وأخر حاجة تتصلح ؟؟؟ال alkaline phosphatase

مفهوم ،،،
يبقا هقول :
هفضل أديله لحد ما ال alkaline phosphatase يرجع لإيه ؟؟ لل Normal

إحنا قولنا إيه النهاردا ؟؟؟

النهاردا اتكلمنا على الأتي ،،،،
إيه ال clinical manifestations of rickets ؟؟؟
اتكلمنا على ال clinical pictures
قولنا :
العيانين بتوع ال rickets بجيولي

- ب hisotry of delayed motor development
- Delayed dentation
- أو bone deformity
- أو حاجة في ال complictions اللي إحنا ذكرناها

On examination

- هلاقي ال skull circumference كبير
- ألاقي ال frontal وال Pareital bossing
- ألاقي فيه box shaped skull
- ألاقي فيه عندي craniotabes في الأطفال اللي هما أقل من سنة
- ألاقي فيه delayed closure في ال fontanel

أجي في ال chest

- ممكن ألاقي Pigon chest
- ممكن ألاقي flat chest
- ممكن ألاقي longitudinal sulcus
- ممكن ألاقي Harrison suclus
- ممكن ألاقي rachetic rosari

في بطنه ،،

- ألاقي pot belly abdomen
- ألاقي Ptosis في ال liver وال spleen

في ال extremities ،،

- ألاقي boradening في ال Upper limb
- ألاقي في ال Lower limb في ال Knee ممكن gene varus أو genu valgus أو أي deformity في ال Knee
- ممكن ألاقي Marfan sign في رجليه أو أي deformity عندنا

بعد كده أقعد الولد ،،
تلاقي عنده kyphosis أو Scoliosis أو Kyphoscoliosis وده correctable
لما بشيله من تحت باطه

بعد كده ،،،
العيانين دول ممكن يجي بحاجة من ال complications

- يا repeated chest infection وقولنا إيه أسبابه
- ممكن GIT complications يا constipation يا diarrhea لو جاله gastroentritis
- ممكن يجيله tetany وقولنا إيه أسباب ال tetany
- ال bone deformities
- ال anemia
- بعد كده ممكن يجي أو تيجي في ال adult period ب Obstructed labor

إيه هي ال Investigations اللي هنعملها

- هقيس ال serum calcium يا normal يا Low
- هقيس ال serum phosphate هلاقيه Low
- ال alkaline phosphatase عالي
- هقيس ال Urine هلاقي ال phosphate عالية
- ال amino acids في ال urine عالي والكالسيوم مفيش
- لو توقعت ال vitamin D هلاقيه قليل
- وال Parathormone هلاقيه عالي

أعالجه إزاي ؟؟

- قولنا ال Prevention ده ملناش دعوة بيه
- أديله vitamin D وأديله كالسيوم
- وأعالج ال complications

والحمد لله رب العالمين
تم الإنتهاء من تفريغ المحاضرة الثانية
ونبدأ في محاضرة جديدة بإذن الله

السلام عليكم جميعاً ورحمة الله وبركاته
إن شاء الله النهاردا بإذن الله تعالى هنتكلم على ال radiological finding في ال rickets
بعد كده هنبدأ ندخل في ال renal rickets
كويس ،،

هنبدأ بأول حاجة ال radiological finding of rickets

Radiological finding of rickets

عشان نفهمها لازم ،،، نعرف ال hisotology of the bone
وده من الحاجات الموجودة في الكتاب
ومن الحاجات اللي إنتوا مطالبين بيها
يعني ده مش حاجة بتتقال كده عشان تبقوا فاهمين ،،
لا دي أنت مطالب بيها لأنها موجودة

لو جينا بصينا على ال bone
ال bone يا أولاد ،،،
فيه عندي two lines of growth

إيه هما ال two lines of growth دول ؟؟
فيه عندنا ال linear growth
ال linear growth عظام هتطول

يبقا هنا ،،،
ال Linear growth
دا مسؤول إن العضمة دي تطول ،،
وعشان حضرتك تطول
يبقا ده ال Linear growth

ال Linear growth of the bone
ده بيتم على مستوى الepiphysis
أو ال growing centers الموجود في أي عضم

طيب ،،،
مينفعش يا أولاد العضمة تطول ،،، ومتتخنش
ليه ؟؟؟
لأن العضمة طولت ومتخنتش بنسب متناسبة أو متناسقة
إيه اللي يحصل ؟؟؟
تبقى ضعيفة

يعني عمود زي ده مثلاً ،،،
واخد ارتفاع وليكن أربعة متر
عشان أخلي العمود ده تمانية متر ،،، هلاقي الراجل أو المهندس
هيزود قطر العمود
يخلي العمود أتخن من كده
عشان يخلي أرتفاعه تمانية متر

هنا نفس القصة العضم عشان تحتفظ بقوتها وبوظيفتها اللي هي هتشيل أحمال

يبقا كل ما تطول ،، لازم إيه ؟؟؟ تتخن
يبقا ده بسميه increase في ال waist growth او ال horizontal growth

المهم ،،،
عندي فيه two lines of growth
- ال Linear
- ال waist growth

هنيجي نمسك أول حاجة في ال linear growth
كل رسمة موجودة عندكم

النقطة التانية جميع الكلام اللي أنا بقولها موجود (أومال أنا بفرغ ليه ؟؟؟!!!!)
يبقا نفهم بقا ولا هي داقت بيكم

خليكوا معايا هنا لو سمحتم
مااااااااشي ،،،
يبقا هنا ال Linear growth وال waist growth

هنسمك أول حاجة في ال Linear growth
لو بصينا عضمة زي كده ،،،
دي مثلاً ال femur
إزاي ال femur هتطول ؟؟؟؟
هنيجي نبص هنا في نهاية العضمة
أو ال femur زيها زي أي bone متغطية ب cartilage
كويس
لو جينا خدنا جزء من ده ،،، من أول ال femur من هنا
لحد ما دخلنا في ال mature bone
وبدأنا نفرد شريحة منه تحت ا لميكرسكوب ونُصبغها ونشوف
إيه شكل ال Morphology of the bone في ال line of epiphysis
هلاقي الأتي ،،،
الجزء الأحمر هو ال cartilage
هلاقي بتكون من إيه ؟؟؟
أول layer من العضمة اللي هو بداية العضمة من هنا
اللي هو هذا ال layer من ال columnar cells
دا أول Layer موجودة columnar cells
بسميها zone of resting cartilage

ال zone of resting cartilage
هي ال zone الأولانية دي ،
عبارة عن single layer of collagenous fat
اللي منها هيطلع المرحلة التالية

أو ال Level التاني اللي هو بيكون من أربعة إلى ستة Layer من rounded cells
زي ما أنتوا شايفين كده
دي بيسموها zone of proliferating cartilage

يبقا تاني layer
اللي هي zone of proliferating cartilage

يبقا أول layer
Single colmnar cell
عبارة عن خط واحد أو مستوى واحد من الخلايا ال colmnar cells

ال Layer التانية بتتكون من
أربع أو ست طبقات من ال rounded cells
بيسموها ال zone of proliferating cartilage

هنا ال cartilagenous cells
Proliferating cells معناها إنها replicating cells أو active cells

طيب ،،
بعد كده يبدأ أول طبقة باللون الأزرق
هذه ال layers زي ما حضراتكم شايفنها أدامكم
وزي ما هي في الورق اللي عندكم
ال layers دي celluar ولا acellular ؟؟؟
أنتوا مش شايفين فيها أي نوع من الخلايا

Vascular ولا avascular layer ؟؟؟
Avascular
ال vessel اللي هو أحمر اللي فوق اللي إنتوا شايفينه ده

ال Layer دا هي ،،
اللي هي الزرقا دي دي
عبارة عن acellular and avascular layer

بتتكون منين ؟؟؟
من ال osteoid tissue + mineral part
يعني Protein و mineral بس

دي أول طبقة من ال bone عندنا
دي بيسموها ال zone of provisional calcification

ال zone of provisional calcification زي ما كلنا شايفين أدامنا على ال board

هذه ال layer بتكون avascular
بتكون acellular
يدوب بتتكون من Osteoid tissue زائد إيه ؟؟؟ Mineral part فقط لا غير

بعد كده ،،
ال Layer of mature bone
دي عبارة عن إيه ؟؟؟
أصل العضم بقا ،،،
عندي blood vessel هيوصل لل bone كل مايحتاجه من كالسيوم و Phosphorus وغيره

النقطة التانية ،،
فيه عندي الخلايا بنوعيها
ال Osteoblast وال osteoclast
وزي ما قولنا في مقدمة ال rickets
إن ال osteoblast وال osteoclast وظيفتهم إيه ؟؟؟
مش كده وبس ،،، أصلهم طالع من ال dendritic cells
اللي هي أصلها من stem cells بتاع مين ؟؟؟ بتاع ال bone marrow

دا أصل تكوين ال bone
دا اللي بيسموه zone of mature bone
أو ال Ossified bone
What ever هي ال layers بتاعتها
أياً كان هو ال mature bone أو أصل تكوين ال bone

هذا الكلام في نهايات العضم من هنا
وهذه الطبقة أو هذا المكان اللي بيحصل منه ال linear growth of the bone

لما نيجي بقا نشوف
المرحلة التانية ،، أو الجزء التاني من العظام
إن هي لازم العضمة تتخن
لأن هنا في هذا المكان بيكون new bone formation
فتبدأ العضمة إيه ؟؟ تطول

نيجي بقا نشوف إزاي العضمة هتتخن ؟؟؟
لو جينا بصينا إزاي العضمة هتتخن ،،،
كلنا عارفين إن إحنا عندنا العضم ده متبطن all through
بطبقة من إيه ؟؟؟ من ال peri osteum
فيه عندي Periosteum
الدقيقة 10 : 10 أروح أصلي العصر بقا إن شاء الله وأجي أكمل
ال periosteum ده مغطي العضمة كاملاً
طيب ،،، إزاي العضمة هتتخن بقا ،،،

بيبدأ تحت ال periosteum بيحصل new bone formation
اتكون New bone
إزاي ؟؟؟ بنرطب osteoid tissue
ونرمي في هذا المكان calcium phosphate

يبدأ يتكون عندي Mature bone
تحت مستوى مين ؟؟؟ ال periosteum
بنرطب تحت ال Periosteum بروتين و mineral part
عشان العضمة تبدأ تزداد التخن بتاعها بالنسب اللي إحنا عايزينها

يبقا أنا عندي two active parts في ال Bone
نهايات ال bone عندي فيه linear growth
وتحت ال Periosteum فيه active part عشان أكون New bone formation
عشان العضم إيه ؟؟ عشان العضمة تتخن

الكلام واضح إن شاء الله
هو إيه اللي بيخلي العضمة تظهر في ال X- ray ؟؟؟
ال X- ray يا أولاد
أو الأشعة العادية فكرتها إيه ؟؟؟
إن إحنا لما بنيجي نعرض الجسم لل radiation
الأشعة الجزء اللي هو بيمتص أو يمتص الأشعة
إيه اللي يحصل ؟؟؟ الأشعة مش هتوصل حضرتك للفيلم اللي إنت بتمسكه في إيديك ده

لو بصيت للفيلم ده في أصله هو شكله إيه ؟؟؟
عبارة عن ورق شفاف
يعني ورق بلاسيتك شفاف

يعني لو واحد معاكم مثلاً معاه الغلاف بتاع المذكرة شفاف
هيبص هيلاقي الورقة transparent
هو فيلم الأشعة اللي أنت بتشوفه أدام حضرتك ده أصله transparent

لكن ،، هو ال Particles اللي عليه
أو عليه مادة ،،، هذه المادة لما بتسقط عليها الأشعة تخليه يسود
يبقا هو أصله إيه ؟؟؟
أصله أبيض أو شفاف
لما تيجي تسقط عليه الأشعة بتخليه إيه ؟؟ تخليه أسود

أنا لما أجي أعمل أشعة
جهاز الأشعة بيرمي الأشعة على الجسم بتاع الشخص اللي أنا بصوره
وبعد كده ورا هذا الشخص إيه ؟؟؟ الفيلم ال transparent ده
كم الأشعة اللي هينفذ من جسمك وينطبع على الفيلم هيسود هذا الجزء من الفيلم

فتيجي تبص مثلاً في أي فيلم أشعة على أطرافه
تلاقيه أسود خالص ،،،
ليه أسود خالص ؟؟؟
لأن الأطراف مفيش حاجة تحجب الأشعة
هتلاقي الفيلم أطرافه كلها سودا

لأن كل الأشعة وقعت على الفيلم

لكن تيجي على الشخص بقا أول ما يبان ليك في فيلم الأشعة
هتبص على حتت سودا
الحتت السودا معناها إن فيه إيه ؟؟؟ هوا
لأن الهوا لا يمتص الأشعة
زي ال Lung مثلاً نشوفها بال X - ray سودا
لأن معظمها هوا

ال soft tissue زي ال Muscle وغيره
مبتمتصش الأشعة كاملةً
بتمتص جزء والجزء الأخر بيعدي
الجزء اللي بيعدي ده كميته بسيطة ،
فتنطبع على الفيلم
تبص تلاقي ال soft tissue تبان بال X - ray لونها grey شوية
رمادي الشكل
ليه ؟؟؟ لأنه بيحصل partial absorption لمين ؟؟؟ لل irradiation

لكن ال bone يا أولاد ،،،
فيها كم calcium phosphate عالي
ال calcium وال Phosphorus بيمتصوا الأشعة كاملةً

لذلك حضرتك لما تيجي تشوف ال bone في ال X - ray
تلاقيها إيه ؟؟ بيضا
لونها أبيض ،،،
ليه ال bone بتظهر في ال X - ray لونها أبيض ؟؟؟
لأن ال calcium phosphate الموجود في العضم بيمتص الأشعة إيه ؟؟؟ كاملةً

يبقا متفقين دلوقتي ،،،
إن فيلم الأشعة ، العضمة هتبان بيضا ليه ؟؟؟
عشان ال Irradiation لما تقع على العضم
الكالسيوم والفوسفات الموجود في العضم هيمتص كل الأشعة
فتبان العضمة إيه ؟؟ تبان العضمة بيضا
الكلام واضح إن شاء الله

العضمة درجة البياض بتاعتها في ال X -ray
الأساتذة بتوع الأشعة بيسموها إيه ؟؟؟ bone mineral density

يعني كثافة العضم أو ثقف العظم أو كم ال Mineral part بتاعه
أخباره إيه ؟؟؟ فيه زيادة ولا قليل
فيه مشكلة كده ؟؟؟ إن شاء الله مفيش

طيب ،،،
هنا بقا اتفقنا من المرة اللي فاتت ،،
إن الناس اللي عندهم rickets
ال vitamin D قل
فاكرين الكلام ده أخر المحاضرة ،،
لما ال vitamin D قل
محصلش calcium إيه ؟؟؟ calcium absorption
ال serum calcium بدأ يقل

لما ال serum calcium بدأ يقل ،،
بدأ يشعر بهذا الموضوع مين ؟؟؟ ال Parathormone

ال Parathormone طلع ،،
لما طلع ،، هو هدفه يظبط ال serum calcium
قام رايح على العضم وبدأ ينهش في العضم وطلع منه كالسيوم وفوسفات

يبقا إذا ال parathormone في حالات ال rickets
طلع بيطلع من ال bone الكالسيوم والفوسفات

يبقا ال mineral part بتاع ال bone هيقل ولا مش هيقل ؟؟؟ هيقل
لما يقل في الحالة دي في ال X -ray هتلاقي الأشعة بتاعت ال bone
البياض العادي اللي إنت بتشوفه في الشخص العادي ولا البياض أقل شوية بهتانة شوية ؟؟؟
بهتانة شوية ،،،
دي بيسموها إيه في ال X -ray ؟؟؟
يبقا هنا أول حاجة بانت في ال X -ray اللي هو ال decrease bone density
كثافة العظم إيه ؟؟؟ قلت
أو rarefaction of the bone
يبقا فيه هنا rarefaction of the bone
أو decrease of bone density

يبقا هنا العضمة بان فيها rarefaction أو decrease in bone density
سبب ال rarefaction أو ال decrease bone density إيه ؟؟
إن هو كم الكالسيوم والفوسفات داخل ال bone قل

هو قل ليه ؟؟ عشان ال Parathormone بدأ يسحبه منين ؟؟؟ من ال bone عشان يظبط مين ؟؟ ال serum calcium

يبقا هنا في حالات ال rickets
هلاقي ال bone mineral density عندي هتقل
أو فيه rarefaction of the bone

فيه مشاكل ؟؟؟
إن شاء الله لا

النقطة الثانية
خلي بالك بقا ،،،
لو أنا جيت بصيت على هذا الجزء من ال Histology بتاع ال bone
في ال Linear growth
بصوا لو سمحتم
هنا الرؤية مهمة جداً (وأنا بقولكم التخيل فظيع جداً)
كل كلمة بقولها موجودة (أومااااااااالل أنا بفرغ ليه !!!!!!!!!!!)
والله كل كلمة موجودة
يبقا هنا لو جينا بصينا على ال bone
لو افترضنا إن هذا الجزء بتاع ال Hisotolgy
جيت صورته X - ray
مين اللي هيبان ؟؟؟
اللي هيبان الجزء ده فقط (الدكتور يقصد المنطقة بتاعت ال Linear growth اللي هي بتكون في ال epiphysis) ،،، كويس
الجزء اللي هيبان ليه ؟؟؟ لأن ال cartilage لا يمتص ال irradiation

وأدام مبيمتصش ال Irradiation
ال irradiation كلها هتعدي منين ؟؟؟ من خلاله
فلذلك ميبنش في ال X -ray

أومال مين اللي هيبان في نهاية العظمة في ال X -ray
هو أو حاجة ال zone of provoisional وبعد كده باقية العضمة
لكن ال cartilagenous part اللي في نهاية العضم إيه ؟؟؟ ميبانش
الكلام واضح ؟؟؟؟

لو جينا بصينا بقا لنهاية العضم إيه اللي حصل ؟؟؟
أنا دلوقتي كمية الكالسيوم الموجود في ال bone قلت
فأدام كمية الكالسيوم الموجود في ال bone قلت
هتلاقي كل هذا الكلام قل
الجزء الأزرق اللي هو الكالسيوم بدأ يقل

مش كده وبس ،،،
الجزء ده بدأ يقل فيه إيه ؟؟؟ الكالسيوم ،،

الكالسيوم في المنطقة دي بدأ يقل
لما بدأ يقل الكالسيوم ،،
أنا قايل من المرة اللي فاتت دا اللي كان مدي العضمة القوة بتاعتها
أصبح الكالسيوم قليل
يبدأ يحصل excess of osteoid tissue هنا
ال Osteoid tissue تترسب بالزيادة بدون كالسيوم

ال Osteoid tissue ده بروتين
دي حاجة طرية ،،،
فتلاقي العضم بقا طري ،،،
فتلاقي الشخص ده لما بيمشي ويبدأ يحمل على العضم ،،
العضم نهاياته طرية ،،،
فيبدأ يضغط على هذه النهايات بتاعت العضم
يبان إيه ؟؟؟ تلاقي العضمة من تحت إيه ؟؟ تفرش أو توسع
فتيجي تبص على الجزء ده
بدل ما هو كده ،،، هيصبح الجزء ده في نهايته عامل كده
بقت العضمة أعرض

طيب ،،،
لما العضمة بقت عريضة من تحت
وطرية ،،،
إيه اللي يحصل ؟؟؟ ال cartilage ده بيبدأ يضغط على الجزء الطري ده
لأنه هو ناشف
لما يضغط على الجزء الطري ده يبدأ يحصل عندك إيه ؟؟؟
الجزء ده يحصل فيه ،،، الشكل ده
لأن هنا ال cartilage ضغطه لجوا

لما ضغطه لجوا ،، بقا شكله كده
فده بسميه cubbing في ال X -ray

يبقا هنا ،،،
نتيجة إن العضمة من تحت بقت طرية عشان ال Osteoid tissue زاد
وال Mineral part قل
مع الضغط حصل فيها broadening
حصل إيه ؟؟؟ broadening

مش كده وبس ،،،
ال cartilage الموجود في نهاية العضمة
بدأ يضغط على العضمة من النص
فبدأ يدخل جواها بالشكل ده
فبدأ يحصل cubbing
بقت زي الطبق كده

- يبقا حصل cubbing
- حصل broadening
- قبليهم حصل rarefaction of the bone

خلي بالك ،،
مش كده وبس ،،،
لو أنت فاكر من ال Pathophysiology لما شرحته المرة اللي فاتت
قولنا ،،
إن الكالسيوم الموجود في العظام ،،، بيمنع ال proliferation of the cartilage
لأن ال Proliferation of the cartilage استمر ،،،
هيبدأ ال thickness بتاع ال cartilage إيه ؟؟ يزيد
قوة العضمة تقل
ممكن العضمة من تحت تتكسر
لأنها كلها cartilage

فلذلك وجود الكالسيوم يمنع ال Proliferation of the إيه ؟؟؟ Of the cartilage

تخيل بقا هذا الكلام ،،،
أنا معنديش كالسيوم كفاية
تبص على ال cartilage تلاقي ال cartilage دي بدأت تأخد راحتها ويحصلها proliferation
لدرجة إن هي بدأت تدخل جوا مين ؟؟؟ ال zone of provoisonal calcification

ال cartilagenous band بدأت تدخل جوا ال zone of provisional calcification
ال cartilage كان فيه radi lucent ولا radio opaque ؟؟؟
ده كان radio lucent

الكلام ده هيبان إزاي في نهاية ال X - ray
بص معايا كده ،،،
نهاية العضم هنا ،،،
هلاقي إيه ؟؟؟ هنلاقي الجزء بتاع نهاية العضمة دي بدأ يبان مكانه chondroblast اللي دخلت
دا المسار بتاعها اللي أنا راسمه زي الجزء المشرشر ده

فتبص على العضمة من تحت بقا شكلها غريب أووي
بدأت مش خط مستقيم
بدأ عبارة عن إيه ؟؟؟ عبارة عن جزء عامل زي نهاية المشط او المقشة أو غيره
دا بيسموه إيه ؟؟؟؟ fraying

يبقا هنا ،،، حصل إيه في ال bone ؟؟؟
- أول حاجة rarefaction

مين اللي عمل ال rarefaction ؟؟؟ الكلام ده كله في ال X -ray أخر السنة ممكن يتقالك
كل ده حصل ليه ؟؟؟ وبلاش

ممكن يحصل على الحالة
ممكن يقولك ايه يا ابني اللي ممكن تلاقيه
هتقوله كذا وكذا وكذا
كل خطوة يقولك إيه اللي حصل ؟؟
طيب ال rarefaction سببه إيه ؟؟؟
hyper parathyroidism
يقلل ال Mineral part of the bone

- الحاجة التانية ال cubbing وال broadening
سببه إيه ؟؟؟
هتقوله ،، في نهاية العضمة كم ال Osteoid tissue إيه ؟؟ زيادة
وال Mineral part قل
مع ال Pressure يحصل ال cubbing وإيه ؟؟ ال broadening
- بعد كده فيه عندي حصل fraying
إيه سبب ال fraying ؟؟؟
إن ال cartilagenous أو ال chondroblast
بدأ يحصلها proliferation لعدم وجود الكالسيوم
بقت تدخل في ال zone of provisional calcification

فيه مشاكل ؟؟؟
الدنيا ماشية إن شاء الله

طيب ،،
تعال بقا ،،،
العضمة من بره بتتخن ،،
بتتخن ليه ؟؟؟ لأن اللي تحت ال periosteum ده بيتكون Mature bone
فيه عندي هنا bone اتكون

ال bone الجديد اللي اتكون بيخلي العضمة كلها
بيضا في ال X - ray

لو رسمت العضمة كلها زرقا بالشكل ده (تخيل تخيل يا حبيبي ☺)
هتبان إن نهاية العضمة كأنها Periosteum واحد
ما العضمة ليها Periosteum إيه ؟؟؟ واحد بس

شوفوا بقا إيه اللي هيحصل ؟؟؟
لما يطلع ال Parathormone
مبيشلش من العضم من حتة معينة
بشيل من كل حتة
فإيه اللي بيحصل ؟؟؟ شال العضم اللي تحت مين ؟؟؟ ال Periostuem

لما شال العضم اللي تحت ال Periosteum

هيتفضل مكانه إيه ؟؟؟ osteoid tissue

فال osteoid tissue تحت الperiosteum

مبتبنش في ال X -ray

لأن ال osteoid tissue ده بروتين

مبيمتصش الأشعة ،،

ال parathromone لما بدأ يشيل العضم من تحت ال Periosteum

يبان العضمة شكلها غريب جداً

إيه الشكل ده ؟؟؟

أكن العضمة لها two periosteum

أدي Periosteum الخط اللي بره ده ،،

وأدي العضمة أهي

أكن ال Periosteum

Seperated من ال bone

وفعلاً seperated من ال bone

فبان العضمة كأنها إيه ؟؟؟ ليها 2 periosteum

دي حاجة عندنا بنسميها إيه ؟؟؟

Double periosteum line

يبقا ،،

- Rarefaction
- Broadening
- (cubbing)
- Fraying
- Double periosteal line

كم حاجة دلوقتي ؟؟؟ خمسة

العضم طري والواد قاعد عمال يحمل عليه

قولنا ،،،

عشان العضم طري والواد قاعد عمال يحمل عليه

العضم يتنى

ابتدى يحصل bone إيه ؟؟؟ bone deformity

تخيل العضمة ممكن تتني

كل ما تتني هيبان ال deformity في ال X -ray

Genu vara - genu valgus

ال femur مقوسة

فيه curvature في ال tibia إلى أخره

لكن ،،،

أحياناً في بعض الأطفال بيكون وزنها تقيل أووووي
واد تخين وعنده rickets
يضغط على العضم
العضمة تقوس تقوس تقوس تقوس
لكن ،، فيه Limit
عامل زي إيه ؟؟؟ عود القصب يا أولاد
القصب ناشف بس بردو فيه نسبة مرونة
تمسك عود القصب تجرب تتنيه يجيب معاك ،، يجيب معاك يجيب معاك
لحد درجة معينة
تلاقيه ينكسر

مش بتجيب عود القصب كده وبتجيبه على ركبتك
وتقطمه
إيه اللي بيحصل ؟؟
هتلاقي فيه نهايته إيه قشرة كده بنشيلها
عشان مبيتقطمش كله
لأنه طري

لكن لما تجيب خشبة وتكسرها
هتتكسر كاملةً
أما عود القصب لما تكسره
بتلاقيه من ناحية بيتكسر والناحية التانية
بيسموها إيه ؟؟ ما كلكم عارفينها يعني
ما علينا

هتلاقي العضمة تتكسر من ناحية ،،، ومتكملش الكسر للأخر
تبص تلاقي العضمة ممكن يحصل كسر في العضمة بالشكل ده
فيه كسر في العضمة كده
بس مش مكمل للاخر

افتكر الكسر بتاع عود القصب ،،،
دا بيسموه green stick fracture
زي الكسر بتاع عود القصب
هو اسمه كده ،،
Green stick fracture
زي عود القصب لما ينكسر

يبقا هنا بالنسبالنا ،،،
إيه ال Manifestations of active ricktes

Manifestations of active rickets

- أول حاجة ال rarefaction
- بعد كده cubbing
- Broadening
- Fraying
- Double perosteal line
- Bone deformity, even green stick fracture

فيه مشاكل ؟؟؟
طيب الحمد لله رب العالمين

العيان بتاعي بقا أبدأ أعالجه ،،
الكلام ده مكتوب
أي حاجة من دول وخاصةً ال fraying في ال X -ray
دا بقول عليه active rickets

هنبدأ بقا نعالج العيان ،،

Treatment

هنعالج العيان ،،
هنديله vitamin D زي ما عالجناه المرة اللي فاتت
مع إيه ؟؟ كالسيوم
إيه اللي يحصل ؟؟؟ ال serum calcium هيتظبط
ال Parathyroid hormone هيهمد ،، يبطل يطلع
وال vitamin D هيبدأ يودي لل Osteoblast كالسيوم وفوسفات هيبدأ يكون new bone formation

فهنا أول ترسبات للكالسيوم تبان في ال extremities بتاعتها
ال linear growth
دي أكتر حاجة متعطشة لل New bone formation
اللي هي Linear growth

ففي المكان ده بيدأ يحصل deposit of calcium
يا أولاد ركزوا في اللي أنا بعمله ده
أنا برسم فين ؟؟ في ال zone of provisional calcification
بيبدأ يحصل deposit للكالسيوم

لما بدأ يحصل deposit للكالسيوم في ال zone of provisional calcification
إيه اللي يحصل ؟؟؟
بدأت ال chondroblast الموجودة في الحتة دي تموت
وبدأنا نوقف قصة ال chondroblast إنها تدخل جوا هذه المنطقة
يبان الكلام ده إزاي في ال X - ray

تلاقي الحتت اللي كان باين فيها أسنان المشط اللي عندك دي
بدأ يحصل new bone formation
وبقت mature bone

فتلاقي في الجزء ده ،،
بدأ يتكون line of ossification

لذلك ،،،
دي أول حاجة تبان في التغيرات
في حالات ال rickets
إن تلاقي في المنطقة دي بدأ يحصل new bone formation
فتلاقي ،، ال cubbing موجود وال broadening موجود
و even ال rarefaction of the bone لسه موجود
ولو كان فيه green stick fracture هتلاقيه لسه موجود

لكن بدأ يتكون في ال zone of provisional calcification
بدأ يتكون إيه ؟؟؟ خط أبيض كده بتشوفوه كلكم في ال X -ray
اللي شاف معايا X -ray أول راوندين
هتلاقي خط أبيض بدأ يتكون في المنطقة دي
ال zone of provisional calcification

هنا موجود عندي إيه ؟؟؟
ال cubbing ال broadening
مفيش fraying
لكن عند ال linear deposits of إيه ؟؟؟ كالسيوم

دا اللي إحنا بنقول عليه Healing rickets
ال Healing rickets
يعني بدأ يدخل فين ؟؟ في مراحل الشفاء

بعد كده ،،،،
مع استمرار العلاج ومتابعة المريض ،،
هيبدأ الكالسيوم يترسب في كل الأماكن وكل حاجة تتظبط
هتبدأ العضمة ترجع لأصولها تاني
تبدأ تنشف من تحت
فيبدأ بقا ال Osteoblast تظبطها
والعضمة ترجع لأصلها الأولاني

خلي بالك ،،،
أصلها الأولاني كان معانا في أول المحاضرة دي
نشوف مع بعض المنظر الأولاني دهو ☺

العضمة هنا ،،
أخرها بقا عامل كده ،،
مش ده اللي كان الشكل الأولاني

الله ،، إيه اللي كان الجزء العريض اللي كان تحت ده
ال osteoclast
مش إحنا قولنا إن ال osteoclast
ربنا عملها عشان تظبط العظم وترجعه إيه ؟؟ لأصله تاني

دي عاملة زي حاجة تنحت الحاجات الزيادات وتظبطها
طيب ،،،
ما إيه اللي يفرق الشكل ده عن العضمة الأصلية القديمة
تبص ☺ على نهاية العضمة دي
تلاقي بدل ما هو كان خط أبيض رفيع
بقا خط أبيض تخين

لكن ،، كل حاجة كانت موجودة قبل كده اتظبت
ال bone density رجعت لطبيعتها
ال Periosteal line مبقاش موجود
ال green stick fracture لحم
كل حاجة ظبطت
دا بسميه إيه ؟؟؟ Healed rickets
وبردو مكتوب عند حضراتكم

يبقا هنا Radiologically
ال activ rickets

- عندي Rarefaction of the bone
- عندي cubbing
- عندي broadening
- عندنا fraying
- ممكن ألاقي double periosteal line
- ممكن ألاقي bone deformity
- ممكن ألاقي green stick fracture

في ال healing rickets زيه زي ال active
ما عدا إن أنا معنديش إيه ؟؟ fraying
يدوب بدأ يتكون عندي line of ossification
في ال zone of provisional calcification

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

ال healed rickets
كل حاجة اختفت ،،،
لكن أنا عندي thick ossification في نهاية ال bone

ال pathophysiology للradiological finding of rickets
مفهوم ولا مش مفهوم ؟؟؟
واضح يا أولاد ؟؟؟
فيه أي مشاكل ؟؟ إن شاء الله مفيش أي مشاكل على الإطلاق

فيه سؤال جاي للدكتور أبو الأسرار
بيقول:
ليه ال zone of provisional calcification في ال healed rickets
ليه بتبقا after healing
بتكون thick line ؟؟؟

أنا بقول بعد ما خف هو thick line
لكن هل ال thick line ده هيستمر ؟؟؟ لا
زي إيه ؟؟؟
أي واحد عنده جرح كبير وبدأ يخف ،،
هتلاقي حتى بعد أي جراحة
بعد الجراحة تبص على الجرح كده بعد ما يلتئم وتفك الخياطة
تلاقي شكل الجرح طبيعي
يقولك هيفضل كده طول عمره ؟؟؟ لا
تعال بعد ست أشهر بص عليه
هتلاقيه يدوب خط أبيض رفيع ممكن مش باين
إلا لما أدقق
نفس القصة ،،،
العضمة في الأول بعد ما خفت بقا thick line
لكن ست أشهر بالظبط تلاقيها رجعت لطبيعتها بقا ،،،
ال line of calcification خفيف
ورجعت الأمور لطبيعتها
لأن ال Osteocalst هتشيل كل الزيادات دي وتظبطها
يعني مش هيستمر علطول كده مدى الحياة
بحيث إن أي حد بعد كده يشوف ال x -ray
وهو عنده ستين سنة
ويشوف ال X -ray يقوله وانت عيل صغير كان عندك rickets

لا ،،،
ست أشهر ال osteoclast هتشيل هذا العرض تماماً
من ال bone

لو المريض بيأخد hydrocortisone oral
كده مش هيوفر ال absorption of vitamin D
طيب ،،،
إحنا قولنا الكورتيزون بيعمل block لل vitamin D receptors
بيعمل block لل vitamin D receptors
المرة اللي فاتت
وقولنا إنه بيعمل Osteomalacia and osteoporosis
الاتنين مع بعض
بيقولك ، هل الكلام ده بيحصل لما بياخد Oral cortisone ؟؟؟
وبالتالي
لو هو مشكلة بيحصل مع ال oral crotisone
هديهوله Intra muscular
أنا قولت كده ،،،
أنا قولت الكورتيزون بيعمل كده سواء اتاخد Oral سواء اتاخد IM
كل ده هيعمله إيه ؟؟ الكورتيزون
لأن ليه systemic effect
ملوش دعوة هو بيتأخد إيه

يعني الناس متخيلة إن أنا بدي cortisone oral
وهو ماشي في ال GIT يقوم مقفل ال receptors ؟؟؟
لكن لما اديه Intra muscular مش هيقدر يوصل لل GIT
ولا هيقفل ال receptors
غريب جداً !!!!!!

سؤال تاني ،،،
هَدِي (مش هُدى اللي هو اسم بنت) لمدة أد إيه في ال adult وال child
طبَعاً ،،،
الكورتيزون عشان يعمل المشاكل دي ،،، لازم أستعمله أكتر من two months
تشوف ،
عيل خد كورتيزون أسبوع ،،، أسبوعين
يبدأ بقا يقعد مع دكتور أهبل
يقوله : دا هيجيبلك فشل في الجهاز المناعي
هيجيبلك هشاشة في العظم
مش إنت خمس أيام ،،، ربنا يسترها عليك ومتمشيش حد يخبطك خبطة كده تتفشفش
واخد بالك ،
قولولنا كده في الكلية
أنت دماغك خفيفة
مفيش أكتر من كده
مفيش حاجة كده ،،، الكورتيزون يعمل البلاوي دي كلها لو بأخده أكتر من شهرين

Renal Rickets

ال renal rickets
عمره ما نزل قبل كده في الامتحانات على الاطلاق إلا مرة واحدة في التمانيات
وهذا لن يكون
يعني قبل ميلادكم انتوا (يعني لو انت يعني زي حالاتي يعني)
كان عندنا يرحم الله الجميع
أذكروا محاسن موتاكم ،،، دكاترتنا ربنا يرحمهم ويسامحهم جميعاً
سؤال في ال renal rickets
تمام ،،، دا قمة الإيذاء
أياً كان هو جه مرة واحدة ،،،

هذا الكلام مش من المنطق إنه يجيه nowadays
لكن ،،
هو بيجي كتير أوووووي في ال MCQ
كا MCQ بيلعبلك في ال renal rickets كتير

في الشفوي على حالة rickets
يبدأ يفتحك فين ؟؟ في ال renal rickets

هو كله عبارة عن Oral and MCQ
عمره ما نزل سؤال essay
إلا باستثناء مرة واحدة وكلنا معانا مذكرة الامتحانات
تلاقوا هذا الكلام موجود فيها

وأدام حاجة oral أو حاجة MCQ
يبقا الأفضل إن إحنا نفهمها
ولذلك ،،، إحنا هنكتفي بالمعلومات اللي هنقولها هنا
كل الرغي اللي في المذكرة ده أرجوا ألا تنظروا إليه ☺ وتبقوا معايا في الكلمتين دول
هأخلصهم بطريقة بسيطة وسهلة إن شاء الله
ودول اللي إحنا بنقول عليهم الكلام الوافي الشافي العافي الكافي
تمام كده ،،
طيب

لعلمكم هو أسهل ما يكون
مش حاجة صعبة
لكن ،، الكلكعة هي اللي بتبوظ دماغ الناس
ال renal rickets
لو جينا بصينا عليه ☺
إحنا بنقسمه إلى مجموعتين
- إلى glomerular
- و tubular

أنا مسؤول عن كل كلمة أنا بقولها
موضوع أتفه ما يكون ،،،
بس أدوني دماغكم وهتلاقوه موضوع تافه جداً

- Tubular
- Glomerular

طيب إيه الفرق ما بين ال tubular وال glomerular ؟؟؟
بتتسأل في الإمتحان ،،،
إيه الفرق ما بين ال tubular rickets وما بين ال glomerular rickets ؟؟؟؟
يقوم الطالب بقا في الإمتحان
(أروح أصلي العشا عشان الإقامة أهي وأجي أكمل بإذن الله)
يقوم الطالب بقا في الإمتحان
دا إمتحان على clinical
يتكلم مع الممتحن يقوله والله ال renal rickets انواعه كذا وكذا وكذا
وفي ال glomerular كذا وكذا
معناها إنك مش فاهم وبترجع
ما أنت مش فاهم صيغة السؤال

يقولك :
يا ابني أنا مش فاضي للرغي بتاعك ده كده ،،
إيه هي الفرق الواضح أو اللي يفرق ما ال tubular من ال glomerular rickets ؟؟؟
أقوله حاجتين : هما حاجتين اتنين بس

- أول حاجة ال serum phosphate

ال serum phosphate في ال tubular type بتبقا very low

واحد يقول ما أنا خدت في ال vitamin D deficiency rickets
كان ال serum phosphate low
لكن هنا إيه ؟؟؟ very low

هناك قولنا في ال vitmain D deficiency rickets
إن ال serum phosphate ممكن يوصل واحد ونص ملي جرام
لأن ال Normal من أربعة ونص لستة ونص

هنا بقا ال serum phosphate ممكن توصل لنص even zero

لكن في ال glomerular type
بلاقي ال serum phosphate is high
ولذلك الأستاذ في الإمتحان يجي يقولك إيه ؟؟؟
يقولك :
يا ابني العيان ده لو افترضنا إن ده vitamin D deficiency rickets
إيه هي ال Laboratory finding اللي هتلاقيه فيه
هقوله :

ال serum calcium بيكون Normal أو Low
ال serum phosphate بيكون Low
ال alkaline phosphatase بيكون عالي
كويس كده
الكلام ده أنا قولته المرة اللي فاتت
هلاقي في ال Urine الكالسيوم مفيش
والفوسفات عالي وال amino acids عالية في ال urine
متجبش سيرة ال vitamin D وال parathormone
العيان أساساً غلبان ميقدرش يعمل القصة دي

طيب ،،
يقولك :
يا ابني ،، هو ايه نوع ال rickets اللي فيه ال phosphate عالية ؟؟؟
مفيش غير نوع واحد بس ،،،
النوع الأوحد في ال rickets اللي فيه ال serum phosphate عالية هو ال glomerular type of renal rickets
دا النوع الوحيد اللي هلاقي فيه ال serum phosphate إيه ؟؟؟ عالي

هذا النوع هنسميه دلوقتي
renal osteodystrophy
وكلكم خدتوه وعرفتوه في ال chronic renal failure
لما أنا شرحته قبل كده في ال nephrology
هنقوله تاني ونفكركم بيه إن شاء الله

طيب ،،،
يبقا ال serum phosphate في جميع أنواع ال rickets بيكون Low
إلا ال glomerular type of renal rickets

- النقطة الثانية

ال parathyroid hormone
خدنا في ال vitamin D deficiency rickets
إن ال Parathyroid hormone إيه ؟؟؟
عالي

خلي بالك بقا هنا ،،،
ال Parathyroid hormone
هنا في ال tubular ال phosphate واطية ،، واطية جداً
قد لا تكون موجودة ،،،
مليش دعوة بالكالسيوم

في الحالة دي ال Parathormone إيه رأيكم ؟؟؟
هو بيعلي الكالسيوم وبيقلل الفوسفات

الكالسيوم بتاعه فله ،، زي الفل مفيهوش مشاكل
الفوسفات واطية
طيب ،،،
ما تتحرق الفوسفات ما أنا أساساً كنت برميها في ال urine
مكنتش محتاجها
يبقا ال Parathormone هيتأثر ؟؟؟؟
يبقا هنا هيبقا Normal

ولذلك هنا ال tubular type
ال Parathyroid لازم يبقا Normal

طيب ،،،
تعال بقا لل glomerular type
ال glomerular type
ال Phosphate عالية
والفوسفات أدام عليت ،،، أنا عندي حاجة
لما الفوسفات بتعلى الكالسيوم إيه ؟؟؟ يقل
الكلام ده ميعجبش مين ؟؟ ال Parathyroid
فتلاقي ال Parathyroid hormone very high

ولذلك السؤال الثاني ،،
يقولك : ال Parathyroid hormone في حالات ال rickets أخباره إيه ؟؟؟
أقوله :
Usually high
كويس كده ،،،

يقولك :
إيه نوع ال rickets اللي فيه ال Parathyroid hormone بيكون Normal ؟؟؟
تقوله :
ال tubular type
هو النوع الوحيد اللي بيبقا فيه ال parathyroid hormone بيكون normal

فيه مشاكل ؟.؟؟؟

بعد كده ،،،
نمسك كل نوع على حده بتفاصيله

Glomerular type

مش عايزين نحفظ
كله أسهل ما يكون ،،،
لو جينا بصينا لل glomerular type
دا عيان عنده يا أولاد chronic renal failure

وأظن إحنا خدنا مع بعض مين ؟؟؟ ال chronic renal failure

ال chronic renal failure
جاب للولد ده rickets
وشرحنا زماااااان ال chronic renal failure
وقولنا إزاي هيؤدي إلى ال rickets
هنا بقا ،،،
ال rickets اللي بيحصل في ال chronic renal failure
دا بيسموه renal osteodystorphy
بيسموه إيه ؟؟؟ renal osteodystrophy

يبقا ال renal osteodystrophy
ده rickets نتيجة إيه ؟؟؟ chronic renal failure

(إحنا قايلين اللي بيسجل ممنوع التسجيلات حتى لو الإستعمال الشخصي ،،، بعد إذنكم
خلاص كده معلش ،،، إحنا بنقول التسجيلات ممنوعة بأوامر وبإتفاق من فوق من رئاسة الجامعة فوق
خلاص كده ،، طيب أنا بقا أعلق أقول إيه وأنا قاعد عمال أفرغ على العموم
بعد ما كتبت كلام كتير حذفته مش مشكلة عشان محدش يزعل مني)
المهم ،،،، ما يعنينا
Chronic renal failure
إزاي هيعمل rickets ؟؟؟
أول حاجة ،،، خدناها زمان ،،
قولنا لو عندي renal failure
يبقا ال kidney مش هتقدر تعمل إيه ؟؟؟ 1 hydroxylation of vitamin D
يبقا ال 1 hydroxylation of vitamin D لن يتم

وأدام ميحصلش عندنا ال 1 hydroxylation of vitamin D
هيبقا عندي active form of vitamin D ؟؟؟؟
معنديش 1, 25
الواد يجيله rickets ولا ميجيلوش ؟؟؟؟ يجيله rickets

يبقا أول سبب من أسباب ال rickets في ال renal osteodystrophy
اللي هو failure of hydroxylation of vitamin D

السببت التاني
ال acidosis
بتوع ال renal failure
عندهم Metabolic acidosis

قولنا زمان في ال chronic renal failure
سبب ال acidosis كان حاجتين

- Failure of excretion acidotic material
- السبب التاني ال .loss of bicarb فين ؟؟؟في ال Urine

الواد جاله metabolic acidosis

طيب ، ال acidosis دي هتعمل إيه ؟؟؟

قولنا ،،، بتبدأ تدوب ال calcium carbonate من ال bone

عشان تأخد bicarb من ال bone

فتطلع من ال bone calcium إيه ؟؟؟ calcium carbonate

يبقا هي ال acidosis هتعمل Melting of bone calcium

ليه ؟؟؟؟

هتطلع من ال bone calcium إيه ؟؟؟ carbonate

أدام هتطلع من ال bone ال calcium carbonate

الكالسيوم عندي داخل ال bone هيقل

ال manifestations of rickets هتزيد

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا ،

النقطة التالتة

اللي في ال chronic renal failure بيحصل failure of excretion of phosphate

فبيحصل retention of phosphate

تبدأ ال phosphate تعلى

لما يحصل retention of phosphate

إيه اللي هيحصل ؟؟؟ هنا بقا ال phosphate لما بتعلى

حسب المعادلة الكالسيوم إيه ؟؟ هيقل

(المعادلة اللي بتقول ان حاصل ضرب الكالسيوم في الفوسفات = ثابت)

فبلاقي الفوسفات لما بتعلى ، والكالسيوم يقل

هيبدأ في الحالة دي عندي ال parathyroid إيه ؟؟؟ ال Parathyroid hormone

هتلاقي ال parathyroid hormone يعلى جداً

لما يزيد عندي ال Parathyroid hormone

إيه النتيجة ؟؟؟؟

إن ال Parathyroid hormone

لما يعلى جداً ،،، هو طالع عشان يظبط مين ؟؟؟

ال serum calcium

وينزل ال serum phosphate

يقوم رايح على العضم ،،،

واخد منه كالسيوم زائد فوسفات

مبيأخدش من العضم كالسيوم بس ،،،،
بيأخد من العضم كالسيوم زائد فوسفات

طيب ،،
نيجي على ال kidney
ال target بتاعه كان ال kidney
مش إحنا خدنا الكلام ده في مقدمة ال rickets

ال parathormone كان بيعمل إيه في ال Kidney
ال Parathormone بيعمل reabsorption of calcium
و loss of phosphate

لكن إنت هنا عندك ال Kidney مضروبة
أدام ال kidney مضروبة
لن تستجيب لمين ؟؟؟ لل parathormone hormone

أدام متستجبش لل Parathormone
إيه النتيجة ،،،
يقوم ال calcium يقع في ال urine
فالحاجة اللي كانت بتمنه نزوله هو مين ؟؟؟ ال Parathormone hormone

ال Parathormone مش موجود
يبقا الكالسيوم هيقع

مش كده وبس ،،،
هيحصل retention of phosphate
الفوسفات عليت زيادة بقا عكس اللي إحنا عايزينه

لما الفوسفات تعلى زيادة
يقوم ال Parathormone يطلع أكتر
يقوم واخد من ال bone كالسيوم وفوسفات أكتر
وهكذا ،،، ندخل في دائرة
لحد ما تبص على العضمة ،،، تلاقيه مليانة حتت مفيهاش إيه ؟؟؟ كالسيوم ولا فوسفات
دي سميناها قبل كده في ال renal failure حاجة اسمها إيه ؟؟؟ osteitis fibrosa cystica
أكن العضم مليان bone cyst

طيب ،،،
يبقا هنا إيه أسباب ال rickets في ال renal failure ؟؟؟

- أول حاجة failure of hydroxylation of vitamin D
- الحاجة التانية ال acidosis هتعمل Melting of bone calcium

- الحاجة التالتة ال retention of phosphate هتعمل hyper parathyrioidism هتزود ال rachetic manifestations

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة
طيب

Clinically

العيان ده فيه إيه ؟؟؟
هو renal failure
بس معاه كل ال manifestations of rickets

تعال بقا

Laboratory

كل حاجات ال renal failure
مش موضوعي
لكن إيه ال Manifestations of rickets في العيانين دول ؟؟؟؟
أول حاجة Laboratory
بنقيس ال serum clacium
إحنا قولنا في ال rickets أقيس مين ؟؟ الكالسيوم وال phosphorus وال alkaline phosphatase
دول الأساس

تعال معايا شوف العيال دول ال serum calcium أخباره إيه ؟؟؟؟
يا إما Normal
يا إما Low
حسب إذا كانت الكمية اللي بتطلع من ال bone
أد اللي بتنزل في ال Urine يبقا ال calcium هيكون Normal
لكن ،،، الغالب بيبقا Low

هل معنى ذلك ،،،
في ال renal osteodystrophy الكالسيوم Low
العيان يجيله tetany ؟؟؟
لا ،،، ميجيلوش
لوجود مين ؟؟؟ ال acidosis
وهنفهم لما نأخد ال tetany المرة القادمة إن شاء الله

لما نأخد ال tetany وده موضوع نظري فقط ،
هنفهم هو إيه دور ال acidosis في موضوع ال tetany
يبقا هنا وجود ال acidosis هيمنع ظهور ال tetany

طيب ،،، ال phosphate أخبارها إيه ؟؟؟
عالية جداً ،،، وقولنا إن النوع الوحيد اللي بلاقي فيه ال phosphate عالي

ال alkaline phsphatase
ده rickets
يبقا ال alkaline phosphatase هلاقيه إيه ؟؟؟ عالي

طيب ،،،
ال Urine
إيه رأيكم في ال Urine بتاع العيانين دول ؟؟؟
هلاقي فيه إيه ؟؟؟ كالسيوم ومفيهوش فوسفات
عكس مين ؟؟؟ ال vitamin D deficiency rickets
خدتوا المرة اللي فاتت
كان كل ال urine فيه إيه ؟؟؟ فوسفات
كان مليان فوسفات ،، لكن مفيهوش كالسيوم
الكلام واضح إن شاء الله

طيب ،،،
بعد كده العيال دول ،،، لو جيت قيست ال vitamin D
ركزوا بقا هنا ،،،
هتلاقوا ال 1, 25 قليل ؟؟؟ صح ولا لا ؟؟ صح
لكن 25 hydroxy ؟؟؟ Normal
وال cholicalciferol اللي vitamin D3 بيكون Normal

هو مين اللي قليل بس ؟؟؟ 1,25
لكن ال 25 hydroxy بيكون Normal
والvitamin D بيكون Normal

يبقا ال vitamin D بيكون Normal
اللي هو vitamin D3 اللي هو cholcalciferol
بيكون Normal

ال 25 hydroxy vitamin D3
بيكون normal

لكن اللي قليل فقط هو مين ؟؟؟ ال 1,25

لكن في ال vitmain D deficiency rickets مين قليل ؟؟؟؟
الكل هيبقا قليل ،،،
الأصل مش جاي ،،،يبقا الكل هيبقا قليل
لكن المشكلة هنا في ال 1 hydroxylation بس

إنتوا مالكم متنحين ،،،
مش فاهمين ؟؟؟
ولاد مش فاهمين ؟؟؟؟ فاهمين ؟؟؟ طيب الحمد لله رب العالمين

بعد كده ،،،
العيال دول radiologically
إيه ال diagnostic radiologically ؟؟؟
كل ال Manifestations of active rickets موجودة بس يضاف عليها ال osteitis fibrosa cystica
كل ال Manifestations of active rickets موجودة بس هيضاف عليها ال osteitis fibrosa cystica

أعالج بقا العيان ده إزاي

Treatment

تعالجه إزاي ؟؟؟
أعالج ال renal failure ده الأساس

طيب أظبط ال rickets إزاي ؟؟؟
عشان أظبط ال rickets أشوف إيه اللي حصل ؟؟
هتعمل إيه ؟؟؟
هتدوا vitamin D
يا ترى ال vitamin D عادي ؟؟؟
هَندِي active form of vitamin D
يا إما يدي 1,25 أو يدي 1 hydroxy على الأقل

ال 1 hydroxy هيدخل
ال liver بتاعه سليم
هيأخد 25 هيتحول إلى active form

يبقا بندي active form of vitamin D
مينفعش vitamin D بس

ينفع أدي vitamin D without calcium ؟؟؟
دا أساسي ،، لازم أدي معاه إيه ؟؟؟ كالسيوم

طيب ،،،
نعمل إيه تاني يا ريس ؟؟؟؟
أظبط ال acidosis
أصل طول ما فيه acidosis
هيطلع ال calcium carbonate منين ؟؟؟ من ال bone
يبقا لازم أدي sodium bicarb

عشان أظبط ال acidosis

طيب ،،،
ال excess phosphate نعمل إيه ؟؟؟
نقلل ال phosphate في الأكل
نقول للواد ده ممنوع تأكل أي حاجة فيها فوسفات
وأغنى مصادر الفوسفات الأسماك زي ما قولنا قبل كده

طيب ،،،
النقطة التانية ،،،،
أحياناً نعمل هذا الكلام وميجبش نتيجة
نقوم مديين (يعني giving) حاجة اسمها phosphate binders
تمسك الفوسفات من ال gut وتمنع ال Phosphate absorption

عملنا الكلام ده منفعش ،،،
ففي ال resistant cases ممكن أضطر أني أشيل ال parathyroid
أشيل مين ؟؟؟ ال Parathyroid
نعمل Parathyroidectomy

يبقا في ال resistant cases
ممكن أعمل parathyroidectomy

واحد يقول بعد ما تشيل الparathyroid
إيه اللي هيحصل ؟؟؟
ما أنا بدي كده كده active form of Vitamin D وكالسيوم
أنا مش خايف من حاجة

يبقا هنا في ال resistant cases ممكن أشيل مين ؟؟؟ ال parathyroid gland

يبقا العلاج بتاع ال renal osteodystrophy
أو ال glomerular type
- إدينا active form of vitamin D ومعاه كالسيوم
- صلحنا ال acidosis
- قللنا الفوسفات في الأكل
- إدينا فوسفات binders عشان تمنع ال Phosphate إيه ؟؟؟ absorption
- في ال resistant cases عملنا ؟؟؟ parathyroidectomy
وال renal failure أحاول أظبطه

فيه أسئلة جاية للدكتور محمد أبو الأسرار ،،،
إزاي هتدي في ال acidosis الصوديوم bicarb

في عيان with salt and water retention
في ال renal failure بيكون فيه salt and water retention ؟؟؟
هو ال sodium bicarb يعني
هو أنا هديله جردل !!!!!

إحنا بنخاف من ال salt and water retention
اللي بيأكل في الأكل ملح
لكن ،، هو ال sodium bicarb
دي كميات بسيطة مش كبيرة
يعني هي جت بقا على ال sodium bicarb

عامل مثلاً،،،
زي واحد بيعمل ريجيم
يجي يقولك أنا بأكل حاجات دايت والكلام ده كله
وفي مرة وأنا طبيب إمتياز شوفت في الباطنة ،،، في الروائد بتاع الباطنة
طبعاً أساتذة الباطنة عندهم كلهم hydrocephalus
رأسهم عالية
محدش منهم بيحضر ولا عيادات ولا بتاع
فكان في العيادات التخصصية
اللي بيقعدوا فيه ،، قاعد فيه طبيب الإمتياز
والنائب
الكبير بتاعنا النايب اللي كنا بنشوفه

وإحنا اللي كنا بنمشي العيادة ،،،
عيادة السكر كنا إحنا إمتياز بنمشيها
والله ساعتها لا كنا نعرف سكر لا type one ولا type two
هو بجيلنا
إنت بتأخد إيه ؟؟؟ أكتبهوله في التذكرة وخلاص
ولا نعرف حاجة ،،،،
مش زي عندنا إحنا في الأطفال
تلاقي كل الأساتذة موجودين في العيادات التخصصية
والعيادات الخارجية

المهم ،،،
كنا إحنا ممشيين عيادة ال endocrine
فكنا يوم عيادة السمنة
واحد جايب واحدة قريبته
على أساس إن حد من الأساتذة يشوفها
فالمهم ،،، إتحايلنا على أستاذ فوق وبتاع إنه يشوفها وكلام من ده
اطلعلي على الميزان يا ست الكل
طلعت 116 كيلو جرام
المهم ،،، الراجل كتبلها على نظام ريجيم معين بتمشي عليه

و exercise و،،،، إلى أخره
وقالها تعاليلنا بعد شهر ،،،،

جت الست بعد شهر ،،
طلعناها على الميزان
طلعت 123 كيلو جرام

يعني مع الدايت زادت 8 كيلو في الشهر
فطبعاً الراجل قالها ،،، لا

حلفت تلتمية ألف يمين بالله
إن اللي إنتوا قايلين عليه أنا ماشية عليه
هيكذبها ؟؟؟
واحدة حلفت بالله ،، خلاص
دا سيدنا عيسى شايف بيسرق
فمسكه ،،،
فقاله والله ما سرقت
قاله : صدقت وكذبت عيناي
عشان احترام يمين ربنا
واحد بيحلف بالله إنه كذا
يبقا أنا اللي مشوفتش

فهنا ،،،
هي بتحلف بالله إنها ماشية على النظام ،،،
ومفيش تحسن ،،
ما زالت بردو بتزيد

يبقا العيب فينا إحنا بقا ،،
إلى أن شاء الله

كان زملينا الفرح بتاعه
فشوفت قريبته دي في يوم الفرح
أنا رايح بالصدفة (هو الصح إن الواحد يقول أنا رايح بالقدر ميقولش صدفة يعني
يقول الله عزوجل في سورة القمر " إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ {49}")
فأنا شوفتها في الفرح ،،
فجينا وقت البوفيه ،،،
ببص من بعيد لمحتها على البوفيه فتح ،،،،،
المهم ،،،
أنا أداريت ،،، اتكسفت الصراحة من المنظر
فادرايت منها
وبعد كده خلصنا وبتاع
وبعد كده شافتني ،،،

أهلاً إزيك يا دكتور أبو الأسرار
والكلام من ده ،،، هتشرب إيه وبتاع ؟؟؟
قولتلها مفيش حاجة
أنا شربت وكلت

قالتلي :
لا ،،، لازم تشرب حاجة

المهم إيه بقا ،،،
قولتلها : أشرب شاي بقا
نحبس بالشاي

قامت قالت : هاتلي شاي بس من غير سكر
أصل أنا عاملة دايت

من غير سكر أصل إنتي عاملة دايت
دا أنتي واكلة البوفيه كله
جت على معلقة السكر

وانا شايفها بعينيا بتمسح مش بتأكل
فأنت عملت زي دي بالظبط
ال sodium bicarb
شوية الصوديوم اللي في ال bicarb هما اللي هيعملوا salt and water retention
هي تمشي واحد واكل برميل طرشي
واكل مش عارف إيه
لكن مش شوية sodium bicarb هو اللي هيعمل salt and water retention

الدقية 19 :11 :1
أكمل الصبح إن شاء الله في القطر بقا يارب أصحى عشان ألحقه يارب
ورجعتلكم تاني
الحمد لله رب العالمين
أهو نمت تلت ساعات ونص عنب الحمد لله رب العالمين
وصحيت على أذان الفجر
صليت وجهزت شنطتي وأديني قاعد في الكرسي بتاعي بقا كرسي 24 عربة 1 عنب بقا

معلش بقا هأحكيلكم موقف لسه حاصل معايا من شوية
وأنت داخل بقا محطة رمسيس وكده
المهم فيه إختراع جديد لسه مركبينه في المحطة
إنك إيه ؟؟؟ إن الأبواب بتاعت المحطة بتكون قافلة لما تقرب منها تفتح
تومتيكي كده ،،
المهم وأنا داخل بقا المحطة لمحت الباب من بعيد قافل

وشوفت ناس حبايبنا لا داعي لذكر منين
معرفهمش المهم يعني
كانوا داخلين المحطة من نفس البوابة
بس لقوا الباب قفل
فراحوا راجعين

بقولهم كملوا بقا عادي هيفتح معاكم
بيقولولي ممنوع المرور من هنا !!!!!
طيب ماشي
أقول إيه طيب
ممنوع ممنوع بقا
كملت وهما رجعوا دخلوا من بوابة تانية
لما دخلنا المحطة من جوا حسيت انهم بيبصولي بصة عجيبة
مليش حجة بقا المفروض أكتب بقا من دلوقتي لحد ما القطر يوصل الزقازيق بقا إن شاء الله
طيب كفاية كده ونرجع للدكتور أبو الأسرار ☺)

Tubular type

ال tubular type
Primary أول حاجة في ال tubular type
primary hypophosphatemic rickets
ال primary hypo phosphatemic rickets
ده النوع الوحيد اللي عندك في طب الأطفال على الإطلاق X-linked dominant disease

طبعاً إحنا خدنا ال genetics
وفاهمين يعني إيه دلوقتي X -linked dominant
النوع الوحيد اللي هو X - linked dominant

إيه مشكلة ال primary hypo phosphatemic rickets ؟؟؟؟
الطفل ده عنده gene
ال gene ده عامل tubular defect عنده

ال tubular defect ده بيحصل فيه إيه ؟؟؟؟ failure of reabsorption of phosphate
مشكلته ال kidney بتفقد ال phosphate فين ؟؟؟
أي Phosphate بيدخل
بينزل في ال urine
فبيحصل excretion of phosphate in urine

كل الفوسفات اللي عندي بينزل في ال urine
أدام الفوسفات قل ،،
الله ،،، ما ال bone هو أصله calcium إيه ؟؟؟ calcium phosphate
أدام مفيش calcium phosphate

إذاً مفيش إيه ؟؟؟؟ new bone formation
ال mineral part بتاع ال bone إيه ؟؟ يقل

يبقا هنا سبب ال rickets
مش نتيجة ال clacium في ال bone قل
نتيجة ال Phosphate في ال bone إيه ؟؟؟ قل

الكلام واضح ،،،
ال Phosphate هنا بتبقى قليلة جداً
طيب ،،،
لكن الكالسيوم Normal
لذلك العيال دول هيبقا عندهم rickets فعلاً
لكن ،،،
إيه الفرق بينه وبين ال rickets العادي ؟؟؟؟
أنا عايز واحد دماغه شغالة ☹

ال calcium في ال bone كويس
ال Parathyroid hormone بيكون Normal
يبقا مش هيشيل كالسيوم من ال bone
ال calcium في ال bone بيكون Normal
الكالسيوم طول ما هو Normal في ال bone يمنع إيه ؟؟؟
هيمنع ال osteoid tissue deposit
هيمنع ال cartilage proliferation
العيال دول تبص عليهم بقا تلاقي عندهم إيه ؟؟؟
تبص عليه متلاقيش عنده frontal ولا parietal bossing
ال skull circumference مش كبير
تبص على الولد معندهوش broadening
معندوش Marfan
معندهوش rachetic rosari

الحاجات اللي سببها ال Osteoid tissue deposit
وال cartilage proliferation محصلتش
كل ال manifestations of rickets فيه
اللي هو الأتي :

- Delayed dentation مش عارف أكون teeth
- النقطة التانية delayed motor development ليه ؟؟ عشان ال bone ضعيفة جداً عندهم Hypo tonia Muscle weakness
- عندهم delayed closure of the fontnel

يبقا كل الموجود عندهم هذا الكلام
اللي بيبقا عندهم delayed closure of the fontanel

وال symptoms مجرد الواد يتأخر في المشي ويتأخر في التسنين

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا
طيب ،،،
بعد كده العيال دول ،،،
أهم حاجة في ال Investigations
هلاقي ال Phosphate بتاعتهم is too low
الكالسيوم هيكون normal
ال Parathyroid hormone بيكون normal
ال alkaline phosphatase بيكون High
عشان سمعت واحد دلوقتي بيقول alkaline phosphatase إيه ؟؟؟ Normal
لا ،،،
ما هو معندكش crystals في ال bone
وأدام معندكش crystals في ال bone هيبدأ يحصل تخبط في بعضيها
هيبدأ ينبه ال osteoblast
ال osteoblast تطلع مين ؟؟؟ ال alkaline phosphatase
فال alkaline phosphatase عالي

طيب ،،،
العيال دول ،، هلاقي عندهم في ال X -ray
ال radiological finding بتاعت ال rickets العادية
لكن ،،
علاجهم إيه ؟؟؟؟
أدي فوسفات

الولد ده هيأخد فوسفات ،،،
بس مش هيأخد فوسفات تأكله سمك
الواد ده عايز كل يوم يأكل 2 كيلو سمك
مين اللي هيلاحق عليه ؟؟؟
أرميه في البحر بقا وسيبه
دي قصة تانية ،،،

الحل بتاعه ،،، نديله فوسفات بكميات كبيرة
الفوسفات دي في صورة أقراص
كويس ،،،
الأقراص فيه عندي من نص إلى واحد جرام
ممكن نديله even أربعة جرام في اليوم
What ever حسب فيه أمور تانية
فبنديله فوسفات

طبعاً هنا فيه مشكلة ،،،

إن أنا لما أدي فوسفات
الفوسفات هتروح في ال bone
تأخد الكالسيوم وتكون New bone formation
يبدأ الكالسيوم إيه ؟؟؟ يقل
يبقا متنساش
لازم ،،، تدي معاه vitamin D وإيه ؟؟؟ كالسيوم
لأن ال phosphate اللي هتديه
هيعمل consumption لمين ؟؟؟ للكالسيوم
يبقا لازم ،،، تدي معاه vitamin D و كالسيوم

يبقا هَندي فوسفات ،، وهَندي vitamin D and calcium

طيب ،،،
يقولك يا ابني ،،،
أستاذ من الأساتذة ،،،
يقولك :
يا ابني أنا شوفت حالة primary hypo phosphatemic rickets
معاها bossing ومعاها broadening ومعاها Marfan sign
ومعاها rachetic rosari
أقوله :
أحياناً ال Primary hypo phosphatemic rickets
بيبقا معاه associated defect in hydroxylation of vitamin D inside the kidney
يبقا نفس ال gene
ممكن يبقا معاه ،،، أو مؤثر على ال hydroxylation of vitamin D inside the kidney إيه ؟؟

في الحالة دي بقا ،،،
المشكلة مش في الفوسفات بس ،،
المشكلة كمان في ال vitamin D
معنديش active form of vitamin D

هيبقا عندي severe rickets
في الحالة دي ،،
هتلاقي كل حاجة موجودة وبصورة عنيفة جداً

ال Primary hypo phosphatemic rickets
مش عايزين من حضراتكم أكتر من كده
الكلمتين المعفنين دول
فيه مشاكل ؟؟؟

طيب ،،،
ندخل على موضوع جديد شوية Fanconi syndrome مش Fanconi anemia

Fanconi Syndrome

إحنا خدنا Fanconi anemia
فين ؟؟؟ في ال hematology الله يرحمه زي أمثاله

ال Fanconi syndrome
ممكن تبقا حاجة hereditary
Gene defect
ال gene ده autosomal recessive gene

ال Mode of inheritance لازم تبقا عارفها
Autosomal recessive gene

وأحياناً تبقا secondary لحاجات كتيرة أوووي
Secondary to nephrotoxic drugs
What ever nephrotoxic drug

ممكن يكون secondary to metabolic diseases
وهنأخد في أسباب ال hepatomegaly
كل ال metabolic diseases

يعني ممكن ألاقيها في ال glycogen storage disease
ممكن ألاقيها في ال galactosemia
ممكن ألاقيها في ال lipid storage diseases
ممكن ألاقيها في ال tyrosinemia
مليون حاجة ممكن تعمل
Wilson disease
What ever

يبقا هنا ممكن تبقا associated مع metabolic diseases
بتؤثر على ال kidney
وكل الأسماء اللي أنا بقولها هتخدوها في مكانها
وهي بردو أتفه ما تكون

يبقا هنا حاجة congenital يا acquired
يهمني ال congenital type اللي هو autosomal recessive

أي حاجة تعمل Fanconi syndrome
بتعمل tubular defect
ال tubular defect بتخلي ال tubules
ليس لها القدرة على الإحتفاظ بخمس حاجات
أدام مش هتحتفظ بخمس حاجات هترميهم فين ؟؟؟ في ال urine

إيه هما الخمس حاجات دول ؟؟؟
أول حاجة عندنا
ال amino acids
المفروض كل ال amino acids اللي يحصلها filtration عن طريق ال glomerulus of the kidney
يحصلها complete reabsorption of the proximal convoluted tubules

هنا ال amino acids
تنزل في ال Urine
ما ال amino acids هي أصل تكوين ال protein
طيب ،،،
في الحالة دي ،،، لما ال amino acids تنزل في ال urine
في الحالة دي ، الولد ده هيحصله failure to thrive
أو failure to grow

ما معنى الفرق ما بين failure to thrive
بينه وبين ال weight loss
بينها وبين ال short stautre

كويس ،،،
واحد مبيزدش ، معناها مبينموش
واحد مبيطولش ،،معناها إنه مبينموش

أما failure to thrive
معناها weight and hight both are affected
يبقا هنا الولد لا بيطول ولا بيزيد في الوزن

ولذلك عيان ال Fanconi لما تشوفه
تديله سن أقل من سنه
تبص لواحد مثلاً
say يجيلك طفل مثلاً عنده 12 سنة
تبص عليه ،
تقول :
الله ،،، الواد ده كبيره سنتين ونص
شوفوا الفرق ،،، شاسع جداً
بتوع ال Fanconi تلاقيهم صغيرين أووووي
دايماً تحس إنه لسه طفل صغير

ليه ؟؟؟
لأن كل ال amino acids بتنزل في ال urine
تلاقي الواد لا وزنه هيزيد ولا طوله هيزيد
فهيبان بحجم صغير كطفل صغير

النقطة الثانية
بيحصل عندهم البوتاسيوم بينزل في ال urine
أدام البوتاسيوم ينزل في ال urine
العيال دول هيجيلهم Hypo ولا hyper kalemia ؟؟؟
هيجيلهم hypo kalemia

هنأخد الكلام ده في ال electrolyte disorder
متكتبوش حاجة (بسمع الكلام جداً)
هتلاقوا الواد بدأ يجيله bradycardia
مش كده وبس يجيله Paralytic ileus
وحاجات تانية
كل ده نتيجة نقص مين ؟؟؟ البوتاسيوم

يبقا عنده إمساك مش diarrhea
كل ده Manifestations of hypo kalemia

بلاش كده ،،
بيحصل Loss of glucose
بيحصل Loss of glucose in urine
تخيل السكر بينزل في ال urine
لما السكر ينزل في ال urine
يبقا عنده oliguria ولا polyuria ؟؟؟
يبقا عنده osmotic diuresis هيعمل poly uria
الواد بيفوت كتير
بيدخل الحمام كتير والبول كتير
كويس ،،،
أدام بيتبول كتير ،،، يعطش
فيشرب كتير and poly uria
يبقا polydepsia

الواحد لو سمع القصة دي هيفكر الواد عنده إيه ؟؟؟
يقول diabetes
لكن تقيسله السكر يا Normal يا low
عمره ما يبقا عالي
كويس ،،،

بتلاقي معاهم poly phagia
عارف polyphagia ليه ؟؟؟
سكره يقع ،،،
لما السكر بيقع ،، ال feeding center عندنا يشتغل
يبدأ الواد يوجع بسرعة

وأدام السكر بيقع في ال urine
هيوجع بسرعة ،، يبدأ يأكل كتير
بيبقا عندهم poly phagia
و poly uria
و poly depsia
و weight loss لأن وزنه مبيزدش

لذلك بيدخل في ال differential diagonsis of إيه ؟؟ diabetes

طيب ،،
الحاجة الرابعة
بيحصل عندهم loss of bicarb في ال urine
لما يحصل عندهم loss of bicarb في ال urine
إيه النتيجة ؟؟؟ ال bicarb نزل في ال urine
يبقا ال urine هيكون alkaline ولا acidic ؟؟؟
إحنا طبيعي ال urine عندنا acidic ولا alkaline ؟؟؟؟
طبيعي عندنا كلنا ال urine بيكون acidic
هنا ال urine إيه ؟؟؟ alkaline

طيب ،،،
هنا بقا هنأخد إن شاء الله بعد كده
الشيء بالشيء يذكر
عشان دي أسئلة شفوي في النص
هنأخد بعد كده في ال Infection
ال urinary tract infection
لأن إحنا قولنا إن ال UTI مكتوبة في الكتاب ال nephrology
لكن إحنا بنقولها مع ال Infection

هنقول إن أي Organism بيجي في ال urine
ويعمل Infection
لازم يكون ال Organism دا بيحب يعيش على acidic media
لأن ال urine إيه ؟؟؟ acidic
ما عدا Organism واحد هو إسمه ال proteus
إسمها إيه ؟؟؟ proteus

البروتيس دي متعش إلا في alkaline media

يجي الممتحن يقولك :
سؤال أهو ،،
إيه أكتر عيان بجيله urinary tract infection بال proteus ؟؟؟
وأنت مش واخد بالك ،،

إيه عيان يجيله أكتر urinary tract infection بال proteus ؟؟!!!!!
هو عايز يشوف دماغك صاحية ولا بايظة
ولا فيها إيه ؟؟؟
يقولك :
أكتر عيان يجيله urinary tract infection بال proteus هو مين ؟؟؟
العيان بتاع ال Fanconi

ليه ؟؟؟
أقوله :
يا بيه عشان ال Fanconi ال PH بتاعت ال urine بتاعته إيه ؟؟
Alkaline
ودي ال media اللي بتحبها مين ؟؟؟ ال Proteus

فيه مشاكل ؟؟؟ لا الحمد لله الحمد رب العالمين

طبعاً لما يحصل Loss of bicarb العيان دول يبقا عندهم إيه ؟؟؟ acidosis
أنا لسه قايل حالاً إن ال acidosis هتعمل إيه ؟؟؟ melting of bone calcium
تطلع من ال bone calcium إيه ؟؟؟ كربونات

لما تطلع من ال bone calcium carbonate
ال calcium في ال bone يقل
الواد يجيله إيه ؟؟؟ rickets

طيب ،،،
الحاجة الأخيرة من الخمس حاجات بتوع ال Fanconi
اللي بيحصل Loss of phosphate فين ؟؟؟ في ال urine

يبقا هنا ،،،
العيانين دول يجيلهم rickets ليه ؟؟؟
لسببين :

- Loss of bicarb in urine فيعمل melting of bone calcium
  يبقا هنا خلي بالك
  ال bone calcium هيبقا إيه ؟؟؟ قليل
  وفي نفس الوقت
- Loss of phosphate in urine
  الفوسفات في ال bone هتكون إيه ؟؟؟ قليلة
  فالbone هيبقا فيه نقص في الكالسيوم و الفوسفات
  وأدام فيه نقص الكالسيوم والفوسفات

ركز معايا ،،
دماغك خليها طاقّة (مش طاقة بتاعت ال energy لا طاقة مشيعة يعني)
يكون عندكم Hydrocephalus

هتلاقي عنده bossing ولا لا ؟؟؟ عنده
عنده rachetic rosari ولا معندوش ؟؟؟ عنده
عنده Marfan ولا معندوش ؟؟؟ عنده
عنده boradening ولا معندوش ؟؟؟ عنده

لأن الكالسيوم والفوسفات في ال bone قليل
مين اللي قلل الكالسيوم في ال bone ؟؟ ال acidosis
مين اللي قلل الفوسفات في ال bone ؟؟؟ إنها بتنزل فين ؟؟؟ في ال urine

لله الحمد والمنة
مفهوم الكلام ؟؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ،،،
دا اللي بيحصل في ال Fanconi Syndrome
فيه مشاكل ،،
إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة

يبقا قولنا ،،،

- إن العيان عنده failure to thrive
- العيان عنده manifestations of hypo kalemia
- العيان عنده manifestations شبه ال diabetes بالظبط
- بالإضافة لل manifestations of acidosis
- بالإضافة إلى ال rickets

كل الكلام ده الموجود عندنا

هنا ،،، العيال دول ممكن يبقا معاهم Osteoporosis ؟؟؟ أيوة
ليه ؟؟ عشان ال amino acids قليلة

طيب ،،،
بعد كده ،،،
نيجي بقا نشوف العيال دول إيه ال Investigations اللي نعملها

Investigations

يا دكتورة قوليلي حضرتك ،،،،
إيه ال Investigations اللي نعملها
تشخصيلي Fanconi إزاي ؟؟؟؟
أيون إنتي ،،،
إنتي مش شايفاني ؟؟؟ (ولا أنا وربنا عادي يعني)
إنتي ،،، إيه ال Investiagtions اللي تعمليها ؟؟؟؟
تشخصي Fanconi إزاي ؟؟؟

هاااااا ؟؟؟
الحاجات دي تقسيها في ال blood تلاقيها إيه ؟؟
قليلة
وفي ال urine ؟؟؟
عالية
بس كده ،،، هو مبيشخصش إلا كده
هلاقي كل ده موجود في ال urine وقليل فين ؟؟؟ في الدم

فيه مشاكل ؟؟؟
سهلة ؟؟؟

طيب ،،، نعالجه إزاي ؟؟

Treatment

نعالجه إزاي ؟؟؟
إيه رأيك خدي حاجة من اللي هنا كده ،،،
نعالج العيان مش أعالج ال rickets بقا
ندي high protein diet
عشان أعوض ال amino acids loss فين ؟؟؟ في ال urine
حد مش فاهم ؟؟؟ كويس جداً

تعملي إيه تاني ؟؟
ندي إيه ؟؟؟ ندي phosphate
برافو عليكي

سامع دلوقتي
ال sodium bicarb
عشان أصلح مين ؟؟؟ ال acidosis

ندي frequent meals
مش هَندي glucose بقا
مش هقوله كل سكر يعني
لا ،،، هنا frequent meals
يا الواد ده ميصومش
شرعاً لا يصوم
ليه ؟؟؟ لأنه لو صام هيدخل في hypoglycemia
ممكن يموت

يبقا هيأخد frequent meals

طيب ،البوتاسيوم ،،،
ندي بوتاسيوم إيه ؟؟؟بوتاسيوم كلوريد KCL
فيه مشاكل ؟؟؟

هيمشي على كل هذا الكلام ،،،
لحد ما يعمله renal transplantation
هو الحل الأمثل
إن إحنا نعمل renal transplantation

كلكم نسيتوا حاجة هامة جداً
لازم ،،، تدوا active form of vitamin D and calcium
ليه ؟؟؟
عشان ال calcium اللي في ال bone
لازم تظبطه
فتدي vitamin D و calcium

بردو في كل ال tubular defect دول
أحياناً بيبقا associated hydroxylation of vitamin D
موجود
فبنضطر ندي active form زائد إيه ؟؟ كالسيوم

ال Fanconi فيه مشكلة ؟؟؟
إن شاء الله لا

بعد كده ندخل على موضوع جديد

Lignac Syndrome

(بداية أنا مش عارف ال spelling بتاع الكلمة دي الصراحة ربنا يستر وتكون صح --- بعدها بيومين فتحت كتاب في الأطفال عشان أدور على ال syndrome ده والحمد لله رب العالمين جبته ال Lignac syndrome)
عندنا حاجة اسمها الإسم اللي أنا مش عارف أكتب اسمه (خلاص يا عم كتر خيرك كتبنا اسمه الحمد لله ،، بكلم نفسي ومش عايز حد يغلط
(لما أروح أدور عليها على النت إن شاء الله
جايز أعرف أطلعها ولا حاجة)

ال mode of inheritance
Autosomal recessive
Autosomal إيه ؟؟؟ recessive

البتاع ده
يا أولاد ،،، المشكلة عندي إن ال cystine amino acid
بيحصله deposit in varient tissue
In born error of metabolism

ال cystine amino acid
بيترسب في حتت كتيرة أوووي
إيه الحتت دي ؟؟؟
أول حتة يهمني ال kidney

لما يترسب في ال tubules of the kidney
هيبدأ يعملي Fanconi Syndrome
اللي أنا لسه قايلها (كاتبها) دلوقتي
فهنا ال Fanconi هتعتبر primary ولا secondary ؟؟؟؟
Secondary
يبقا في ال kidney هيعمل إيه ؟؟؟ Fanconi

مش كده وبس ،،،
ال cystine amino acid
بيحصله deposit في ال reticulo endothelial system
إيه ال reticulo endothelial system ؟؟؟
أول حاجة ال lymph nodes
فتلاقي عندهم generalized lymph adenopathy

ال spleen
فتلاقي عندهم splenomegaly

مش كده وبس ،،،
ال hepatomeagly

عندهم hepatosplenomegaly
مش كده وبس ،،،
يترسب عندي في ال bone marrow
يدمر ال marrow cavity يعملي aplastic anemia
يعمل pan إيه ؟؟؟ pan cytopenia

يبقا ال reticulo endothelia system يعمل إيه ؟؟
ال lymph nodes يعملي generalized lymph adenopathy
يعمل hepatosplenomegaly
ويعمل aplastic anemia
أو bone marrow failure أياً كان المسمى

طيب ،،،
بعد كده
بيترسب عندنا ،،، في ال cornea
ففي ال slit lamp وأنت بتبص على ال cornea

زي ما بتبص مثلاً في ال Wilson
تلاقي ال Kayser flisher ring
دا تلاقي عنده cystine crystals على ال cornea

يبقا هنا ،،،
دا autosomal recessive disease
عندي ال cystine amino acid deposit في ال renal tubules
يعملي Fanconi syndrome

يبدأ يحصله deposit في ال reticulo endothelial system
يعمل lymphadenopathy
و splenomegaly ،، hepatosplenomegaly
و bone marrow failure

بعد كده ،،،
بيترسب عندنا في ال cornea
يعملي cystine crystals in cornea

فيه مشاكل ؟؟؟
طيب علاجه إيه ؟؟؟

Treatment

هو علاج ال Fanconi
بس إحنا منقدرش cystine free diet
لكن ،،، بندي حاجة تعمل chelation of cystine من ال tissue
زي ال Wilson خدتوه في الباطنة
(القطر خلاص وصل الزقازيق أهو معلش هاقف ربنا ييسر وأكمل الدقيقة 1: 34 : 53)
(ورجعنا تاني بحمد الله بعدها بيومين وشوية)
زي ال Wilson خدتوه في الباطنة
بتدي حاجة بتعمل chelator of cupper من ال tissues
هَتِدي حاجة هنا هتعمل chelation of cystine من ال tissues
زي عندك مين ؟؟؟؟ حاجة عندنا اللي هو D penicillamine
بيعمل chelation لأي حاجة

لكن ،،، ال D pencilamine مشكلته إنه nephro toxic
بخاف أستعمله في دول

فالأفضل إن إحنا نستعمل specific chelator
اللي هو اسمه cystiamine

ال cystiamine ده specific chelator of cystine amino acid
أما علاجه كله زي مين ؟؟؟ ال Rickets Fanconi
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

أخر حاجة النهاردا ،،،
ال lowe's syndrome

Lowe´s Syndrome

ال lowe's syndrome
ده X - linked recessive

ال Mode of inheritence هامة جداً في ال renal rickets
هو X - linked recessive

ال Lowe's syndrome
مش معروف إيه اللي عمل ال combination ده كله ،،،
العيان عنده triad
عنده إيه ؟؟؟ triad
إيه ال triad ده ؟؟؟؟

- فيه Occular manifestations تلاقي الطفل عنده cataract أو glaucoma في عينيه
- فيه cerebral manifestations تبص على الولد ده تلاقيه Mental retarded وعنده generalized muscle weakness and hypo tonia لذلك يدخل في ال differential diagnosis بتاعت ال floppy baby أو generalized hypo tonia
- فيه renal manifestations ودي الحاجة الأخيرة هتلاقي عنده Fanconi syndrome

عشان كده إحنا واخدينه هنا ال Lowe's syndrome عندنا فيه Fanconi syndrome وكده ال rickets

لذلك بيسموها Oculo-cerebro-renal synddrome
كويس كده ،،،،

إحنا قولنا إيه النهاردا ،،،
(ركز بقا يا دكتور وركزي يا دكتورة عشان تجمعوا مع الدكتور أبو الأسرار الحوار اللي فات ده على السريع إن شاء الله)
النهاردا إحنا إتكلمنا على الأتي ،،،
أول حاجة بدأنا المحاضرة بال manifestations of rickets in X - ray
قولنا ال active rickets

- هلاقي فيه Rarefaction of the bone
- هلاقي فيه cubbing
- هلاقي فيه broadening
- هلاقي فيه fraying
- ممكن ألاقي double periosteal line

- ممكن ألاقي bone deformity
- ممكن ألاقي green stick fracture

وكل حاجة فهمنا حصلت ليه ؟؟؟

النقطة الثانية ،،،،
لما الولد يدخل في ال healing phase
كل ده ممكن يبقا موجود ، ما عدا ال line of ossifications

في ال healed rickets
الكل يختفي ،،، بس بيبقا فيه thick line of ossification
هذا ال thick line يختفي بعد ست شهور

فيه مشاكل ؟؟؟؟
طيب

بعد كده اتكلمنا على ال Renal rickets
وقولنا
أول حاجة ال glomerular type ال renal osteodystrophy
فيه عيان عنده chronic renal failure
جابله rickets لتلت أسباب

- إنه مفيش hydroxylation of vitamin D في ال Kidney
- النقطة التانية فيه عندهم metabolic acidosis فتعمل Melting of bone calcium
- الحاجة التالتة إنه فيه retention of phosphate تعمل hyper para thyroidism

طيب ،،،
العيال بتوعنا دول ،،،
Clinically هو renal failure بس معاه إيه ؟؟؟ rickets
ال laboratory
أهم ما يميزه إيه ؟؟؟
ال serum phosphate عندهم بتبقا عالية جداً ،
ال Parathormone بيبقا عالي أوووي
لكن بقية الحاجات الكالسيوم وال alkaline phosphatase زيه زي ال rickets العادية

ال calcium بيكون Normal أو Low
ال alkaline phosphatase إيه ؟؟؟ عالي

ال urine يختلف ،
إنه ال urine هنا
في الحالات دي بيبقا فيه excess calcium
بس بيكون فيه low in phosphate

بعد كده العيال دول علاجهم ،،، إن إحنا نظبط ال renal failure

الحاجة التانية ،،، هبدأ أديهم active form of vitamin D
ومعاه calcium
هبدأ نعمل sodium bicarbonate عشان أظبط ال acidosis
هبدأ أعمل restriction of phosphate في ال diet
ممكن أدي phosphate binder
في ال resistent cases بنعمل ؟؟؟ para thyroidectomy

بعد كده ،،،
جينا لل tubular type
Primary hypo phosphatemic rickets ده X - linked dominant disease
فيه عندي defect بيحصل Loss of phosphate in urine
فالولد ده بجيله rickets

ال rickets ده إيه اللي يميزه عن الrickets العادي ؟؟؟
إن كل ال Manifestations اللي فيه
just delayed dentitation و delayed motor development و delayed closure of the fontanel
لكن معندهوش ال manifestations of osteoid tissue over deposit
ومعندوش manifestations of cartilage إيه ؟؟؟ proliferation

العيال دول علاجهم الوحيد ،،
إن أنا أزود الفوسفات فين ؟؟؟ في الأكل
وأدي Phosphate كا drug
بالإضافة إلى متنساش تدي معاهم vitamin D و calcium

بعد كده ال Fanconi syndrome
قولنا خمس حاجات بينزلوا في ال Urine

- ال amino acids
- ال glucose
- البوتاسيوم
- ال bicarb
- ال phosphate

إحنا يهمنا ال bicarb والفوسفات
دول الأساس في سبب ال rickets

علاج ال Fanconi syndrome
إن إحنا نعمل إيه ؟؟؟

- هَندي High protein diet
- هَدِي بوتاسيوم كلوريد عشان أظبط البوتاسيوم
- هَدِي صوديوم بيكرب عشان أظبط ال acidosis

- بالإضافة إلى كده هيأخد frequent meals عشان ال glucose loss in urine
- بالإضافة إلى كده هَندِي phosphate و Vitamin D و calcium

ال Cystinosis
ال cystine amino acid بيحصله deposit
- على ال cornea يعملي corneal crystals
- على ال reticulo endothelial system يعمل Lymph adenopathy ويعمل hepatospleno megaly وممكن يعمل bone marrow failure بالإضافة لكده
- على ال tubules of the kidney يعملي Fanconi إيه ؟؟ Fanconi Anemia

وقولنا علاجه زي ال Fanconi
بس بديله cystiamine كا cystine amino acid chelator

بعد كده ال Lowe's syndrome
- Occular عندنا cataract و glaucoma
- Cerebral عندنا mental retardation و Hypo tonia
- Fanconi syndrome

وملهاش حل ولا علاج على الإطلاق
(انتهت المحاضرة بحمد الله)
(أنام بقا شوية)☺
(رجعت بعدها بكام يوم قول كام أسبوع كده ولا حاجة المهم نبدأ بقا إن شاء الله)

خلاص يا أولاد
أخر نوع ،،،
النوع ده اللي بنقول عليه Vitamin D dependent rickets

Vitamin D dependent rickets

خلي بالكم بنقول ،،
Vitmain D dependent rickets
وليس deficient rickets

ال deficient rickets اتكلمنا عليه
لكن ،، ده vitamin D dependent rickets

ال vitamin D dependent rickets إيه المشكلة ؟؟؟؟
العيال دول عندهم Hereditary defect في ال vitamin D metabolism نفسه
فيه مشكلة في ال vtimain D نفسه

إيه المشكلة دي ؟؟؟؟
فيه ناس المشكلة اللي عندهم ،،،
إن عندهم hereditary defect في ال kidney
ال kidney مبتقدرش تعمل ال 1 hydroxylation of vitamin D

يبقا هنا ،،،
النوع ده ،، مشكلته إن ال Kidney غير قادرة إنها تعمل ال 1 hydroxylation of vitamin D
بالرغم من إن الكلية سليمة تماماً
ال kidney سليمة تماماً مفيهاش مشاكل

هذا النوع بنسميه vitamin D dependent rickets type one
يبقا هذا النوع مين ؟؟؟ الأول

يبقا ال vitamin D dependent rickets type one
المشكلة إن ال kidney مبتقدرش تعمل ال 1 hydroxylation of vitamin D
وبالتالي ،،،
مش هيبقا عندي ال 1,25 di hydroxy cholicalciferol
اللي إحنا بنقول عليه ال active form of vitamin D
الواد يجيله إيه ؟؟ rickets
فيه مشاكل ؟؟؟

طيب ،،
النوع التاني vitamin D dependent rickets type two
هنا ال vitmain D metabolism سليم
بمعنى ،،،
إنه بيروح لل Liver بيحصله hydroxylation عند الكربون 25
وبعد كده يروح لل Kidney يعمله hydroxylation عند ال carbon atom رقم 1
بنحصل على ال active form

أومال إيه المشكلة ؟؟؟
المشكلة عندي فيه defect في ال receptors of vitamin D
receptor defect

ال receptors دي قولنا موجودة فين ؟؟؟
لو حضراتكم فاكرين ،،، أول محاضرة قولنا في تلت أماكن :

- في ال GIT
- في ال Bone
- في ال Kidney

مش دول التلت أماكن اللي بيشتغل عليهم ال vitamin D

هنا المشكلة ،، ال receptors

- يا إما عددها قليلة
- يا إما لا تستجيب لل vitamin D

يا إما defect في ال Number ،،، أو ال function
دا بنسميه end organ resistence
هنا ال vitamin D موجود ،،

لكن ،
الخلايا لا تستجيب له
وده للأسف الشديد ليس له حلول على مستوى العالم

ليه ؟؟؟
لأن الشخص ده مولود معندهوش ال receptors شغالة

النوع الأولاني كان حله بس ال active form of vitamin D سهل
لكن ده حتى ال active form لو أديتهاله ، مش هيستجيب

ليه ؟؟؟
لأن المشكلة في مين ؟؟؟ في ال receptors

لكن ،،،
فيه بعض الناس ، قالوا والله لو ال defect في ال function أو ال number
المريض قد يستجيب ، قد يستجيب لل High doses of active form of vitamin D
يعني ممكن لو أديت active form of vitamin D بكميات كبيرة
قد يستجيب

لكن ، بردو هذا الكلام مش مضمون
العيال دول ، بييقا معاهم associated other defect
أشهرهم ، إن بييقا معاهم alopecia totalis
متلاقيش معاهم شعر (معنى ال alopecia areata إن فيه area مش موجود فيها شعر
الدكتور في الشريط قال alopecia areata عشان كده قولت معناها وبعدين رجع في كلامه يعني
فعدلتها في العنوان وخليتها alopecia totalis
وإن شاء الله رب العالمين هتأخدوا من أنواع ال alopecia في الجلدية
إن فيه عندنا alopcia totalis دي لما الإنسان يفقد كل الشعر اللي في رأسه
فيه عندنا alopecia universalis زي ما تقول عالمية عشان تفتكر ، هنا الإنسان بيفقد كل الشعر الموجود في رأسه وفي جسمه)
يبقا فيه common association معاها ال alopecia areata
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله مفيش

بعد كده بقا ،
نيجي بقا لنوع أخر
الموضوع كله حاجات صغيرة مفيهاش مشاكل ،،، إن شاء الله ،
النوع اللي بعد كده ،،، اللي هو hepatic rickets

Hepatic Rickets

ال hepatic rickets
هو لو واحد عنده liver affection
إزاي ال liver affection ممكن يعمل rickets ؟؟؟
كل الكلام ده حضراتكم عارفينه
مجرد الحصة دي شوية تجميعات بس ، لا أكثر

إحتمال إن العيان يكون عنده Obstructive jaundice
يبقا مفيش إيه ؟؟؟
Bile

العيان لو عنده obstructive jaundice
ال bile اللي بيطلع من ال liver لن يصل إلى ال GIT
وبالتالي مش هيحصل absorption of fat
ولا ال fat soluble vitamins اللي هو على رأسهم ال vitmain D
يحصل mal absorption لمين ؟؟؟ لل vitamin D
يبقا أول إحتمال يكون العيان عنده إيه ؟؟؟ obstructive jaundice

طيب ،،
النقطة التانية ،، إحتمال العيان يكون عنده cirrhosis
إزاي ال cirrhosis ممكن يعمل rickets ؟؟؟
الناس بتوع ال Liver cirrhosis بجيلهم rickets ليه ؟؟؟؟
لسببين :

- السبب الأولاني ،، إن مفيش stores ،، ال Liver اتدمر ،، اللي هو المكان اللي بيخزن فيه ال vitmain D هو ال Liver مبقاش المخزن ده موجود
  يبقا هنا defect في ال stores

- السبب التاني ،، إنه مش هيحصل 25 hydroxylation of vitamin D في ال Liver

يبقا اللي عنده Liver cirrhosis هيجيله rickets بسببين :

- أول حاجة depletion of the stores
- السبب التاني إن مفيش hydroxylation لمين ؟؟؟ لل vitamin D داخل ال liver

طيب ،،
الحاجة التالتة ،،، لو الولد ده بيأخد anti epileptic drugs
لو بيأخد anti epileptic drugs

قولنا : إن ال anti epileptic كلهم fat soluble
وأدام fat soluble بيحصلهم excretion عن طريق ال liver
لما بيحصلهم secretion عن طريق ال Liver
قولنا بيعملوا حاجة اسمها toxic hepatic hydroxylation
إن هما ،،، بيطلعوا كم كبير جداً من ال OH
ال OH بتطلع كبيرة هيمسك في ال vitamin D ويكسره

يبقا هنا بيكسر ال vitamin D
Inside the إيه ؟؟؟ inside the liver

دا بنسميها toxic hepatic hydroxylation
في الناس اللي هما بيأخدوا anti epileptic drugs

يبقا هنا ،،
ال Hepatic rickets ما معناه؟؟؟
Rickets نتيجة Liver affection

سببه إيه ؟؟
- واحد عنده obstructive jaundice
- يا إما واد عنده liver cirrhosis
- يا إما عيل بيأخذ anti epileptic drugs

وفي كل واحدة من دول ،،
عرفنا إيه اللي بيحصل ،، واللي هو معلومات عندكم ،، بس مجرد إن إحنا بنحطها في مكانها
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

النوع اللي بعد كده ،، بنسميه celiac rickets

Celiac rickets

ما معنى celiac rickets ؟؟؟
دا عيان عنده ،، malabsorption in general
عنده mal absroption syndrome

الولد ده عنده malabsroption syndrome
أدام عنده Malabsorption syndrome ،، لو افترضنا أدي Loops of the gut
ال Loops دي من ال intestine

الولد ده عنده malabsorption
وأدام عنده malabsroption ،، كل شيء عنده مبيمتصش
النتيجة ،، هنلاقي عندنا الكالسيوم من ضمن الحاجات اللي هي مش هتمتص

الولد ده الكالسيوم الموجود عنده في الأكل اللي بيوصل لل gut
مبيحصلوش absroption
ليه ؟؟؟
لأن فيه مشكلة في ال gut مبيحصلش absorption للكالسيوم

النقطة الثانية ،،،
الواد عنده mal absorption synddrome In general
كل حاجة مش هتُمتَص ،، فمن ضمن الحاجات اللي مش مبتُمتَصش مين ؟؟ ال fatty acids

ال fatty acids
بردو من الحاجات اللي مش هتُمتَص ،،،

إيه المشكلة ؟؟؟
إن الكالسيوم له القدرة إن هو يعمل chemical reaction مع ال fatty acids
كويس كده ،،
الكالسيوم بيتفاعل مع مين ؟؟ مع ال fatty acids

لما يتفاعل الكالسيوم مع ال fatty acids بيعمل حاجة اسمها calcium soap
شُربِة كالسيوم

طيب ،،،
الكالسيوم هنا لما يتفاعل مع ال fatty acids
كون لي شربة الكالسيوم دي
شُربِة الكالسيوم دي ميحصلهاش absorption خالص

تبدأ تترسب على ال Intestinal villi
لما تترسب على ال intestinal villi ،،، زي المثل اللي بيقول : زادَ الطين بلة
اترسب على ال Intestinal villi زود مين ؟؟؟ ال mal absorption

العيانين دول ، حلهم إيه ؟؟؟
حلهم إني مينفعش أديهم vitmain D oral
لازم أديهم vtimain D parentral ،،،
يتأخد suppository !!!!! (فيه طلبة بتقول كده للدكتور)
هي اللُبوسة بتروح فين ؟؟؟
بتوصل لل gut بردو
تمام ،، واضح
فَهَندي vitamin D parentral

بعد كده ندخل على موضوع اسمه hypo phosphatasia

Hypo Phosphatsia

ال Hypo phosphatsia مشكلة العيال دول
إن عندهم autosomal recessive disease
بيبقا عندهم ال alkaline phosphatase enzyme قليل

يبقا هنا ،،
العيال دول عندهم decrease alkaline phosphatase
Hypo phosphatasia

ال osteoblast ،، مبتقدرش تطلع alkaline phosphatase
وأدام مبتقدرش تطلع ال alkaline phosphatase
فإحنا قولنا ال alkaline phosphatase كان بيحول ال organic phosphate

اللي إحنا سميناها إيه ؟؟ phospho ethanol amine
أول محاضرة في ال rickets

ال alkaline phosphatase كان بيحول ال Organic phosphate إلى إيه ؟؟؟ إلى Phosphorus
في ال bone matrix
(يعني بيحوله من الصورة ال Organic إلى الصورة ال In organic)
ال phosphrus ده كان يتفاعل مع ال calcium
عشان يكون لي ال bone crystals

يبقا ال alkaline phosphatase
في أول محاضرة قولناها في ال rickets
كان بيحول في ال bone matrix
ال Organic phosphate اللي هي phospho ethanol amine
إلى phosphorus

ال phosphorus يتفاعل مع الكالسيوم عشان يكون لي the bone crystals
المهم ،،،
هنا بقا ال alkaline phosphatase نتيجة autosomal recessive disease
بيكون قليل
النتيجة ،
ال osteoblast مش هتقدر تحول ال organic phosphate إلى phosphrus
النتيجة ،
مش هقدر أكون new bone
فالعيان يجيلك ricketic manifestations

النتيجة ،

- أول حاجة ال calcium موجود ،،، لكن مبترسبش في ال bone
  ال bone مش محتاجه ،
  يقوم يحصل إيه ؟؟؟ ال calcium في الدم يعلى
  يحصل Hyper إيه ؟؟؟ hyper calcemia
  وال Hyper calcemia تعمل even nephro calcinosis

- ال Organic phophate
  هيبدأ يحصلها absroption عن طريق الدم ،،،
  ملهاش أي Metabolism في الجسم بتاعي على الإطلاق
  فتنزل فين ؟؟ في ال Urine
  لما تنزل في ال Urine ،،،، العيان ده أجي أعمله urine analysis
  لازم ،،، أنبه المعمل إن ببحث في ال urine على organic إيه ؟؟؟ organic phosphate
  لذلك هتلاقوها مكتوبة عندكم بخط غامق ،
  إن ال diagnostic في الموضوع ده ،،،

إن أنا ألاقي في ال urine
organic phosphate اللي إحنا سميناها phospho ethanol amine In urine
وجود ال phospho ethanol amine في ال urine
ده diagnostic لل hypo إيه ؟؟ Hypo phosphatasia

واحد يقول ،،
ما أقيس ال alkaline phosphatase
هلاقيه واطي

لقيت فعلا ،، ال alkaline phosphatse واطي
لكن ،،،
كل حالات ال marasmus و Kwashiorkor والحاجات دي
ال alkaline phosphatase هيبقا إيه ؟؟؟ واطي
هنا صحيح واطي جداً ،،،
بس النسب قد تختلف

لكن ،،،
ال marasmus و Kwashiorkor عمرنا ما هلاقي phospho ethanol amine فين ؟؟؟ في ال urine
يبقا ال dianostic لل Hypo phosphatasia
مش حكاية ال alkaline phosphatase قليل
حكاية إن أنا ألاقي organic phosphate فين ؟؟؟ في ال urine

حل العيال بتوع ال hypo phosphatasia إيه ؟؟؟؟
هل أديهم vitamin D وكالسيوم ؟؟؟
أديهم إيه ؟؟؟؟
ندي alkaline phosphatase
ملوش حل إلا أننا ندي alkaline phosphatase

ال alkaline phosphatase موجود فين ؟؟؟
في ال serum
يبقا هنا ،،
الحل ،، الولد ده لازم ،، أديله plasma transfusion

ليه ؟؟؟
لأنه موجود في ال serum

ولذلك ،،،
بعض الأساتذة ،، ربنا يكرمه
يقول في الإمتحان : إيه يا ابني نوع ال rickets اللي علاجه الوحيد حاجة من ال blood transfusion ؟؟؟؟
لا بتديله vitamin D ولا كالسيوم ولا Phosphorus ولا حاجة من دول خالص
بتديله دم ،، أو حاجة من محتويات الدم

يقصد مين ؟؟؟
ال Hypo phosphatasia

ليه ؟؟؟
عشان هنا المشكلة في مين ؟؟ ال alkaline phosphatase
وال alkaline phosphatase موجود في ال plasma
فمحتاج أديله Plasma إيه ؟؟ plasma transfusion

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
واضحة كده ؟؟ إن شاء الله

فيه واحد بيقول للدكتور أبو الأسرار
ما تدي في العلاج بتاع ال Hypo phosphatasia ال organic phosphate
طيب هتديله Organic phosphate في ال bone إزاي ؟؟؟
ما هو اللي عندي In organic صحيح
بس عشان يدخل ال bone لازم يعدي على ال Osteoblast
وال osteoblast هي اللي تحوله إلى Organic

بيقول للدكتور
ما أحنا اللي هنصنع ال alkaline phosphatase
إحنا منتظرينك بقا لما تصنعه ،، هو مش موجود
واخد بالك ،، هو مش موجود غير في البلازما
ربنا يبارك فيك وتصنعه

بعد كده ندخل على موضوع تاني
ال hyper para thyroidism

Hyper Para Thyroidism

ال Hyper para thyroidism
اللي نقصده ال primary hyper para
مش ال secondary

إحنا خدنا Hyper para thyroidism في ال vitamin D deficiency rickets
في ال glomerular rickets
كويس ،،
كل دول معاهم Hyper para
بس secondary لل hypo calcemia

بس هنا المشكلة primary
ال para thyroid gland فيها tumor
- سواء benign

- أو malignant

مثلاً adenoma ،،
ال adenoma دي بتطلع parathormone hormone بكمية كبيرة

ال Parathyroid hormone هيعمل إيه ؟؟؟
بيشتغل على حاجتين :

- ال bone
- ال Kidney

يروح على ال bone ،،، ينهش الكالسيوم والفوسفات اللي فيها
ويروح على ال Kidney ،، يقوم رامي ال phosphate ومحتفظ بمين ؟؟ بالكالسيوم

هنا ،، عشان عالي ،،،
قاعد عمال ينهجش في ال bone
فتلاقي ال bone يظهر rachetic manifestations
وال osteotitis fibrosa cystica اللي أنا قولتها فين ؟؟ في ال glomerular type

لكن ،،
هنا لما أجي أقيس ال serum calcium هلاقيه ،،، عالي جداً
وال serum phophate ،، قليلة جداً
وال para thyroid hormone ،، عالي
وال alkaline phosphatase ،، بردو عالي ،، ليه ؟؟؟ عشان ال alkaline phosphatase بيعتمد على كم ال crystals الموجودة داخل ال bone
فيه مشاكل ؟؟؟

حلهم إيه ؟؟؟؟
Surgical ملوش حل تاني ،،
لازم أشيل ال tumor أو ال adenoma دي اللي قاعدة تطلع para thyroid إيه ؟؟؟ Para thyroid hormone
ملهاش حل تاني غير هذا الكلام
وبعد كده شلت ال para thormone يبقا هَتدي active form of vitamin D و إيه ؟؟ calcium
فيه مشكلة في الكلام اللي أنا بقوله ؟؟ دا كروتة وَلا دا كلام عابر ؟؟؟
خلاص

بعد كده أنا خلصت ال rickets ككل ،،
هنبدأ بقا نقول ال calssifications of rickets
اللي الناس مصدعاني من أول بدأت إنت ليه طنشتها ؟؟ إنت ليه كروتها ؟؟؟ ونسمع الإشاعات المُغْرِضة لبعض الناس اللي مش فاهمة أي بصيرة
يقولك : الدكتور أبو الأسرار نط صفحتين ،، ومجابش سيرتهم ،، واخد بالك ؟؟
ما هو يا ابني : أنا لو ماشي بترتيب المذكرة وأقرالك ،، إنت مش هتفهم حاجة
لكن أنا عارف إمتى أدخلك الحاجة ،، اللي هي توصل لدماغك بمنتهى السهولة
إحنا خلصنا ال rickets نقسمه بقا
إيه ال classifications of rickets ؟؟؟؟؟

Classifications of Rickets

لما نقول بقا ال classifications يبقا إحنا سبنا حاجة ؟؟؟
يبقا كل حاجة اتقالت ،، محدش ليه عندي حاجة
خلاص كده

إيه ال classifications of rickets ؟؟؟
كلام ،، قمة في العبط
بس ال classifications ده عشان تفهمه ،، لازم يكون مع حضرتك الرسمة اللي أنا رسمتها في ال vitamin D metabolism
الرسمة اللي كان فيه غُصن زيتون ،، ومعدة ،، وكبد ،، ومش عارف إيه ،،

بالنسبالنا ،،

- فيه تقسيم قديم
- وفيه تقسيم جديد

إيه التقسيم القديم ؟؟؟
يا أولاد ،، كل حاجة عندك ،، خلي ال classifications أدامك
بس أفهمك ال basics اللي إتحطت على أساسها إيه ؟؟

لو أنت فهمت ال basics ،، هتقدر تطلع كل حاجة
إنت عارف الموضوع كله المفروض ،،،
فال classification ده يخلينا نراجع اللي إحنا قولناه

التقسيم القديمة لل Rickets

كانوا زمان بيقسموا ال rickets إلى مجموعتين :
إيه المجموعتين دول ؟؟؟؟
المجموعة الأولانية ،، بيسموها vitamin D deficiency rickets
اللي هما الناس اللي هديهم فيتامين د العادي بالبوء
يأخدوا الفيتامين يتحسنوا

الشخص اللي أنا هديله vitamin D oral
اللي هو الطبيعي ،، العادي ،، اللي هو ال cholecalciferol
اللي هو vitamin D3
أديهوله oral يتحسن
يبقا هنا المشكلة في مين ؟؟؟

- يا إما الواد ده كان عنده مشكلة في ال Intake ،،، Mal nutrition ، تمام
- يا إما عنده مشكلة في ال exposure لل ultra violet إيه ؟؟ rays
- أو ال atrophic rickets اللي هو associated مع ال malnutrition In general

ما ال atrophic rickets مع العيان اللي مبيأكلش
ليه ؟؟؟
لأن ال vitamin D3 قولت :

- نصه جاي من بره

- ونصه جاي منين ؟؟ من جوا
  من جوا منين ؟؟؟ من ال exposure to ultra violet rays
  فاكرين الكلام ده ،،

فهنا اللي أنا هَديله vitamin D3 oral
يبقا هنا لازم سِكة الإمتصاص تكون إيه ؟؟؟ سليمة
ال absorption بتاعه سليم

فبيوصل والعيان يتحسن ،،،
يبقا إذا المشكلة :

- يا Intake
- يا exposure to ultra violet rays

ملهاش حل أخر

ال atrophic rickets ،، يعتبر تبع مين ؟؟ ال Intake
لذلك ،،
ال vitamin D deficiency اللي مكتوب عندكم في التقسيم القديم
تحته تلت كلمات :

- يا إما defect في ال intake
- يا إما defect في ال exposure to ultra violet rays
- يا إما الكلمة العبيطة اللي مكنتش حضراتكم فاهمينها اللي اسمها atrophic rickets

صعبة ؟؟؟

فاهمين ؟؟؟ لا
أومال لما ،، لا ،، ساكتين ليه ؟؟؟؟

طيب ،،،
ال atrophic rickets الناس اللي عندهم marasmus و ال Kwashiorkor

طيب ،،
المجموعة التانية ،، مينفعش أديهم vitamin D oral
لأن ال vitamin D oral مش هيجيب نتيجة ،،

مش هيجيب نتيجة ليه ؟؟؟

- أول إحتمال يكون عندهم مشكلة في ال absroption ،، أياً كانت هي ،، فلو إديته vitamin D oral مش هيمتص ،،
  يدخل تحت الكلام ده مين ؟؟؟؟
  ال Celiac rickets ،، صح
  ال Celiac rickets اللي أنا لسه شارحه دلوقتي
  اللي عنده Malabsroption synddrome
  فمينفعش أديله vitmain D oral ،، عشان مبيحصلش absroption لكل حاجة
  محتاجين ندِيِ vitamin D parentral

يبقا دي مش وسيلة طبيعية

- النقطة التانية ،، يدخل تحتيه ،، ال Hepatic rickets
  الناس اللي عندهم ،، Obstructive jaundice
  المشكلة مفيش bile مش هيحصل إيه ؟؟ absroption

طيب ،، الحاجة التانية ،،
لو افترضنا واد عنده Liver cirrhosis
لو إديته vitamin D عادي ،،
ما ال vitamin D3 العادي ده محتاج يحصله hydroxylation فين ؟؟؟ في ال Liver
فعنده Liver cirrhosis
مينفعش
لازم ،، أدي 25 أو 1,25 di hydroxy cholicalciferol
محتاج ال active form of vitamin D

الناس اللي بيأخدوا ال anti epileptic drugs
ال toxic hepatic إيه ؟؟ hydroxylation
لو أديت فيتامين D عادي ما هو هيتكسر
مينفعش ،،
لازم ،، أوقف ال anti epileptic drugs
عشان العيان يتحسن ،،
يا إما أدي active form

فلذلك ،،
كل ال hepatic rickets اللي أنا قايله دلوقتي :
سواءاً سببه Liver cirrhosis
أو Obstructive jaundice
أو toxic hepatic hydroxylation
تدخل تبع المجموعة دي ولا لا ؟؟؟
ال Celiac rikcets تبع المجموعة دي ولا لا ؟؟
تبعه

- بلاش كده ،،
  ال renal rickets كله
  سواءاً glomerular الناس اللي عندهم renal osteodystrophy ،،، ينفع أديه ال vitamin D العادي ؟؟؟ لازم ،، أدي ال active form

الناس بتوع ال tubular defect
المشكلة مش في ال vitamin D
المشكلة في مين ؟؟؟ في الفوسفات
لازم أدي فوسفات

يبقا إذاً ،، مش الموضوع له علاقة بمين ؟؟؟ ال vitamin D
يبقا سواءاً glomerular أو tubular بأنواعه
كله دا تبع ال vitamin D resistant إيه ؟؟؟ rickets

- تعالوا ،، للنقطة التانية قولتها النهاردا
ال vitmain D dependent rickets type one

كانت المشكلة في مين ؟؟؟
ال Kidney مبتعملش Hydroxylation لل vitamin D
ينفع أديله vitamin D عادي ؟؟؟
ما هو ملوش لازمة مش هيحصله hydroxylation
محتاج active form

ال type two
المشكلة في ال end organ
لو أديته Oral vitamin D هيبقا ليه لزمة ؟؟؟؟؟
فكنت بحتاج أحياناً ،، أدي high doses من ال active form
يبقا تبع المجموعة دي ولا مش تبعها

- الناس اللي عندهم Hypo phosphatasia
المشكلة مش في ال vitamin D من أصله
كنا بنديله plasma عشان أديله إيه ؟؟ ال alkaline phosphatase
يدخل تبعها ولا لا ؟؟

- الولد اللي عنده tumor في ال Para thyroid
ليه علاقه بال vitamin D ؟؟؟
vitmain D resistant rickets

يبقا زمان كانوا بيقسموا ال rickets إلى مجموعتين :

١. Vitamin D deficiency rickets
من هو ال vitmain D deficiency rickets ؟؟؟
اللي هو لو أنا أديه oral vitamin D3 اللي هو ال cholicalciferol
لو خده Oral يتحسن ،،
وقلنا دول كام ؟؟ تلاتة

ما عدا ذلك ،، كلهم

٢. Vitamin D resistant rickets
لأن مينفعش أديله oral vitamin D العادي
محتاجين ،، Modifications تانية
وصلت ؟؟؟؟؟؟؟؟

التقسيم ده فيه صعوبة ؟؟؟؟
بالله عليكم ،، لو أنا بدأت بترتيب الورق ،، وقولتلكم الكلام ده من أول محاضرة
ال vitamin D deficiency rickets كذا وكذا دي حاجات هنعرفها ، ودي حاجات هنعرفها
ولا هتفهم أي بطيخ

شوفوا إحنا قولناه في دقيقتين ،، خد وقت
وصفحة واتقلبت

وللأسف الشديد ،، هتلاقي بردو بعض الناس اللي مخها تعبان ،،
يقولك : دا قالنا الصفحة في ثانية ،،، على بال ما بصيت يمين اللي جنبي ،، أووم تلاقي الصفحة دي خلصت
واضح ؟؟
هي اتكروتت كده ولا إيه ؟؟ اتكروتت (والله يا جدعان اللي بيقول كده بيستهبلوا واضح أوووي)
اتكروتت اتكروتت !!!! إحنا عايزين نكروت ،، ماشي ☹

فيه سؤال جاي للدكتور أبو الأسرار ،،
معلش اللي كاتبلي الورقة دي ،، اللغة العربي عنده ضعيفة جداً
دا عيب ،،
لُغَتُنا الجَميلة ،، واخدين بالكم
لُغَتُنا الجَميلة ،، أجمل لُغَات الدنيا ،، واخدين بالكم ،، هي اللغة العربية
أجمل لُغَاتَ الدُنيا ،، تمام
فاااا يعني مش عارف

بيقولك : طفل عادي (كاتبها عُدَي ،، عين دال ياء) هو طفل عادي عين ألف (ههههههههههههههههه والله مسخرة) هو طفل عادي ولا عَدَى
ماشي ،، زي ما مكتوب
ما لسه لسه جاي ،،
ومفيش سنان (مفيش أسنان) مش سنان
ولا حتى بيقف (هو كاتبها هنا بيبوحف باء ياء باء واو حاء فاء) مش بيبوحف هي بيقف
(فيه ناس بتقول للدكتور بيزحف)
بيزحف ؟؟؟؟ هي دي زاي ولا واو

نديله vitamin D و كالسيوم ؟؟؟؟ المضمون
لما عيل لسه ،، مبيزحفش لحد تمن شهور ،،
مفيش داعي إن إحنا ندي vitamin D وكالسيوم
أدام معندوش Manifestations of rickets

لأن إحنا قولنا : فيه normal variability بين الأطفال
بتتعدى من شهر لشهرين ،،،
فده أمر طبيعي متقلقش خالص
أدام العيل كويس ،، والأمور التانية كويسة ،، ما في مُشكل على الإطلاق
خلاص كده ،،،

ندخل على ال recent classification

التقسيمة الحديثة لل Rickets

شوفوا بقا ،، ال recent calssifications بتتقسم على إيه ؟؟؟
جِم بقا قالوا : الموضوع إيه ؟؟؟
ال recent classifications قسموه ،،
خلي بالكم إلى أربع أنواع :
إنتوا اللي هتقولوا

قالوا : إن فيه نوع سببه end organ resistance
ده مبيستجبش لأي حاجة

ده اللي هو مين ؟؟؟
ال vitamin D dependent rickets type two
فيه مشاكل ؟؟؟

نوع تاني ،،
قالوا : إن المشكلة ليست لها علاقة بال vitmain D ولا الكالسيوم
أومال المشكلة إيه ؟؟؟
الواد جاله rickets عشان مفيش phosphorus

يبقا الولد ده لا توجد مشكلة في ال vitmain D ولا ال calcium intake على الإطلاق
المشكلة في ال phosphorus الموجود في جسمه
غير كافي ،،

إيه المجموعة دي ؟؟؟ إيه المجموعةاللي المشكلة فيها في ال phosphate ؟؟؟
ال phosphate غير كافي ،،

- ال tubular defect كله ،، اللي هو ال Primary hypo phosphatemic
- ال Fanconi
- ال cystinosis
- ال renal tubular acidosis
- ال Lowe's syndrome

كويس كده ،،،
كل دول المشكلة في مين ؟؟؟ في الفوسفات
سهلة

يبقا دول سموهم Primary hypo phosphatemic rickets
المشكلة في ؟؟؟ ال Phosphate

الفوسفات
لا يوجد كم كافي من الفوسفات عشان أكون مين ؟؟ ال bone
يبقا إحنا كده عرفنا مجموعتين

طب ,,, المجموعة المهمة أوووي
المشكلة عدم وجود كم كافي من الكالسيوم داخل العظام عشان أكون ال bone
ما هو ال bone عبارة عن كالسيوم وإيه ؟؟؟ وفوسفات
مفيش فوسفات دي مجموعة
مفيش كالسيوم دي مجموعة

مين المسؤول عن الكالسيوم ؟؟
مين اللي بيدخل الكالسيوم داخل ال bone ؟؟؟ ال vitmain D
يبقا أي حاجة هتقللي ال 1, 25 dihydroxy cholicalciferol
لأن مين اللي بيدخل الكالسيوم داخل ال bone ؟؟ مش ال vitamin D العادي
ال 1, 25 dihydroxy cholicalciferol
أي حاجة تقلل ال 1, 25

تحت المجموعة دي إيه ؟؟؟
لو جيت قولتلك :

- Defect في ال intake ,, معايا ولا مش معايا ؟؟ معايا
  واحد مبيأخدش vitmain D ,, معانا ولا مش معانا ؟؟ معانا

- العيال اللي عندهم lack of exposure to ultra violet rays معانا ولا مش معانا ؟؟ معانا

- بتوع ال atrophic rickets معانا ولا لا ؟؟؟ معانا

- طيب الناس اللي عندهم Hepatic rickets ,, معانا ولا لا ؟؟ أياً كان سببه معانا
  لأن ال hepatic سواءاً كان :
  - ✓ Obstructive jaundice
  - ✓ Cirrhosis
  - ✓ Toxic hepatic hydroxylation

كل دول في النهاية مش هيكون لي active form

- الناس اللي عندهم ,, glomerular type of rickets
  اللي عندهم renal failure
  المشكلة ال glomeruli مبتعملش hydroxylation لمين ؟؟ لل vitamin D

- الناس اللي عندهم vitmain D dependent rickets type one
  معانا ولا مش معانا ؟؟ معانا

أي حاجة تخلي ال 1, 25 dihydroxy cholicalciferol قليل ,,
في النهاية هتخلي الكالسيوم داخل ال bone إيه ؟؟؟ قليل
في النهاية هتعملي إيه ؟؟ rickets

يبقا أنا دلوقتي ،،
أول مجموعة ،، هي أهم مجموعة ال primary hypo calcemic rickets
المشكلة ال 1, 25 dihydroxycholicalciferol إيه ؟؟؟ قليل

المجموعة التانية ،،، هي ال primary hypo phosphatemic rickets
مفيش phosphorus
قولنا ال tubular defect إيه ؟؟ كلهم

المجموعة التالتة ،،، اللي هو إيه ؟؟ end organ resistance
اللي هو ال vitmain D resistant rickets type two

فيه مشاكل ؟؟
إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة

المجموعة الرابعة ،، قالوا في الحقيقة هما بيعملوا rickets ،، لكن لا توجد مشكلة في ال vitmain D على الإطلاق ولا ال Phosphorus على الإطلاق ولا الكالسيوم ،،
أومال المشكلة إيه ؟؟؟ لها علاقة بأشياء أخرى خارج هذا ال metabolism
فَسِمُوها إيه ؟؟؟ rickets resembling conditions
هما بيعملوا rickets
بس ال rickets ده ،، مش سببه vitmain D على الإطلاق ،،
اللي هما دخلوا تحتيها :

- ال hypo phosphatasia
- ال hyper para thyroidism

يبقا التقسيم الجديد ،،

- ✓ ال Primary hypo calcemic ،، معنديش 1, 25 dihydroxy cholicalcefrol
- ✓ ال primary hypo phosphatemic ،، اللي هو tubular إيه ؟؟ defect
- ✓ ال end organ resistance ،، اللي هو type two vitamin D resistant rickets
- ✓ ال rickes resembling conditions ،، اللي هو ال Hyper para thyroidism وال hypo phosphatasia

ال calssifications ده مفهوم ولا لا ؟؟؟
كده صعب ؟؟؟؟
كان ينفع إني أقوله في الأول ؟؟؟
محدش كان هيفهم ولا كلمة
شوفوا خد دقيقتين تلاتة ،،،

هنكتب مع بعض ال oral questions قبل ما أكمل بقية المحاضرة اللي هو ال tetany
نلم بقا الأسئلة الشفوي ،،
هام جداً وقمة في الغتاتة ،، لازم ،، يبقا ذهنك حاضر ليها
ندخل بقا على الأسئلة

Oral questions

أول سؤال :
يسأله الأستاذ الدكتور (لا داعي لذكر أسماء الدكاترة عشان لو فيه إحراج ولا حاجة) ،،،
بيجي في الأمتحانات يا ريس ، احتمال يسألك بقا ،،
أنا فاكر مرة ، كان فيه طالب عندي زماااااااان
وكان هو من الناس اللي هما مشتتين شوية
مسك في الدكتور (فلان) في قلب اللجنة واتخانق ، مسك فيه ،،،
عايز يضرب الأستاذ ، كان خلاص جننه ،
يعني شبه إيه ؟؟ إنه خلاص حس إنه أستفزه لدرجة إن الطالب مسك فيه
مسك فيه والله ،،، كانت مشكلة ومصيبة
والأمر اترفع للجامعة ، إزاي طالب يمسك في أستاذ يعني ؟!!!!!!

فأرجو إن الأمور متوصلش لهذا الحد
يجي يقولك إيه بقا ؟؟
هو يعني من العادة إنه بيدخل على الطالب ، في النهاية عايز يقتص الأمور وحضرتك تقول من الأخر ، أنا مبفهمش حاجة كويس ،
هو عايز يوصلك لدرجة ، يقولك : إنت مبتفهمش حاجة ولا تعرف حاجة
ماشي ،،،

طيب ،
وللأسف بيزعل جداً لما الطالب بيجاوبه ، بيزعل أووووي ☹
يعني لما الطالب اللي بيقوله اللي في دماغه بيزعل أووووي ☹ وحزين جداً ☹
يِحْزِن يحْزِن ما في مُشْكِل ☺

يجي مثلاً ،،،
دخلت على حالة rickets
ودخل يمتحنك عليها ،،، يسيب الحالة خالص ، خالص
تيجي تقوله والله ال sheet بتاعي كذا
يقولك : يا ابني ال sheet والأرف ده ، ما أنا عارف ال sheet والكلام ده ، ما أنتم حافظينه ، ماشي
إنت يا إبني يهمك إيه في ال eye examination في عيان rickets ؟؟؟
عيان ال rickets يهمك تبص على إيه في عينه ؟؟؟
خلاص كده ،
نيجي نشوف : أدي عين الواد بتاع ال rickets
يا ترى إيه اللي هيهم ال examiner بالنسبة لل eye في عيان ال rickets ؟؟!!!!

أول كلمة يحب يسمعها ، وله الحق في كل ما يقول ، اللي هو ال jaundice
إن ممكن ألاقي الواد بتاع ال rickets عنده إيه ؟؟ Jaundice

وأدام عنده Jaundice ،،، قد يكون المشكلة obstructive jaundice
وقد يكون المشكلة hepatocellular ، الواد عنده cirrhosis
وكلاهما يؤدي إلى إيه ؟؟ لل rickets

النقطة الثانية ،، ممكن يبقا عنده أي صورة من صور ال eye infection
ليه ؟؟؟
لأن إحنا قولنا من ال complications of rickets إيه ؟؟
Repeated infection
عنده مثلاً conjuctivitis ،، عنده غيره أياً كان

النقطة الثالثة ،،، ممكن أبص على عين الولد ،، نلاقي الولد ده عنده إيه ؟؟ عنده cataract
ولو بعته لبتاع الرمد يقيس ال Intra occular pressure
ممكن يلاقيه إيه ؟؟ عالي
المهم يعني خدت بالي من ال cataract

لو لقيت الواد عنده cataract ،،
ما علاقتها بال rickets ؟؟؟
أو ممكن يقولك إيه : واد rickets وعنده cataract تفكر في إيه يا ابني ؟؟؟
أول حاجة ال Lowe's syndrome
مش إحنا قولنا ال Lowe's syndrome بيبقا عندهم cataract و glaucoma
يكون الواد Lowe's syndrome

الحاجة التانية ،، خدتوها في ال In born error of metabolism
اللي هو galactosemia
واحد يقول : إيه الهَم ده ،، galactosemia إيه وهباب إيه ؟؟؟!!!! ☹
دا أحنا مجبناش سيرتها في ال rickets خالص
لكن ،، لو رجعنا لل galactosemia وقولت المرة اللي فاتت ،،
إن ال galactosemia ممكن تعمل Fanconi syndrome
فممكن تعمل rickets

وال galactosemia ممكن تعمل إيه ؟؟؟
Cataract

يبقا ال galactosemia :
- ✓ ممكن تعمل cataract
- ✓ ممكن تعمل tubular defect تعملي Fanconi syndrome وال Fanconi بالنتيجة هيؤدي إلى إيه ؟؟ rickets

طيب ،،،
الحاجة التانية ،، ممكن أبص على ال cornea ألاقي عندهم إيه ؟؟؟ Kayser flisher ring
في الناس اللي عندهم إيه ؟؟ Wilson disease

في ال Wilson ممكن تلاقي عندهم Kayser flisher إيه ؟؟ ring
إيه علاقة ال Wilson بالموضوع ؟؟؟؟
ما هو ال Wilson ممكن يعمل إيه ؟؟؟ Fanconi syndrome
وال Fanconi يبقا تعمل rickets

ممكن في ال cornea ألاقي ال cystine crystals
ال cystine cyrstals دي فين ؟؟؟ في ال cystinosis أو Lignac Syndrome
ممكن ألاقي هنا cystine crystals على ال cornea في ال cystinosis أو ال lignac syndrome

طيب ،،
ممكن ألاقي على ال cornea ،، Ulcers
زي بتاع ال herpes ،،
Herpetiform corneal ulcer
دا في الناس اللي عندهم tyrosinemia

واحد يقول : الله ،، إيه ال tyrosinemia دي ؟؟؟
ما أنت هتأخدها إن شاء الله ،،
ما أنا قولت : إن ال Fanconi secondary to in bron error تانية ،،
وال inborn error التانية دي ،، زي ال tyrosinemia هنأخدها في ال mechanism of hepatomegaly
يعني الراجل مش بيتجنى عليك ،،
إنت عليك موضوع إسمه tyrosinemia هتأخده إن شاء الله في ال mechanism of hepatomegaly
بيعملي herptic form of corneal ulcer
وال tyrosinemia تعمل إيه ؟؟؟؟ Fanconi
ما هو عايز طالب ،، ذهنه إيه ؟؟؟ حاضر

الكلام واضح إن شاء الله
يبقا هنا في العين ،،،

- Jaundice
- Infection
- Cataract
- Kayser flisher ring
- Cystinosis
- Corneal ulcer

فيه مشاكل ؟؟؟ فيه مشكلة ؟؟ إن شاء الله لا
وال hyper para ممكن تعمل إيه ؟؟؟ cataract

يبقا هنا ،، كل حاجة من دول ممكن ،، يقولك : قولي ال occular manifestations
بلاش كده ،، يقولك : يا ابني ،، إيه هي ال corneal manifestations اللي تبص عليها في عيان rickets ؟؟؟
ال corneal بس ،، وهكذا
يبقا هنا حسب ما يقول ،،
سهل كده

بعد كده بقا ،،
نفس الدكتور ،، يقولك : عيان rickets وأنت بتفحص ال abdomen لقيت عنده palpable liver and spleen
عيان عنده rickets وأنت بتفحص ال abdomen لقيت عنده liver و spleen
حسيت ال Liver وال spleen عنده ،،

تفكر في إيه ؟؟؟؟
أول كلمة الناس كلها تحب تسمعها ،، Ptsois of the organs
عشان ال hypo tonia

إيه تاني ؟؟؟
تاني حاجة ،، مش هقول ال repeated infection عملت القصة دي كلها ،،
هي نوع من الأنيميا إسمها إيه ؟؟؟ cooley's anemia
هو معاه associated lymph adenopathy و Hepato splenomegaly والقصة دي كلها

إيه السبب التالت ؟؟؟ بتاع ال hepato spleno megaly
ال cystinosis ،، مش قولنا ال cystinosis هيكبر ال liver وال spleen ؟؟؟
طيب ،،
خدتوا في الباطنة ،، ال wilson
يعمل hepato megaly أو hepato spleno megaly
وقولنا ال Wilson يعمل Fanconi

ال tyrosinemia هتعمل hepato spleno megaly
ما إحنا عايزين نجاوب الإجابة ،، نخليه في اللجنة يعيط ،،
لازم ،، يعيط

طيب ،،
Glycogen storage disease
هنأخده ،، ممكن يكبر ال liver وأحياناً يكبر ال spleen ويعمل Fanconi syndrome

أو يكون العيان عنده Liver disease أو عنده chronic abscess hepatitis أو cirrhosis إلى غيره
ممكن ألاقي splenomegaly ،، ال shrunken liver إلى أخره كل ده ممكن يكون موجود
نتيجة portal cirrhosis ،، يعمل Portal hypertension
ممكن يكبر ،،، بس ده خليه في الأخر
فيه مشاكل ؟؟؟ ماشية المسائل

نيجي بعد كده موضوع written هام جداً
أخر تلت ورقات في المذكرة ،، تحديداً
يا مثبت العقول يا رب ☺

جايلي هنا سؤال بيقول الأتي :
بيقول : إن ال tyrosinemia وال galactosemia وال Wilson بيعملوا بنفسهم مشاكل في العين ،،، شخصياً يعني ،، تمام كده المهم ،،
مش بسبب ال rickets ،،، ليه بقول عليهم إنهم تبع المشاكل الخاصة بال rickets ؟؟؟
هل أنا قولت إنهم تبع المشاكل الخاصة بال rickets
أنا قولت كده ؟؟؟!!!!!!!!!!!!!!!! أنا قولت كده ؟؟؟!!!!!!!
الراجل سأل سؤال ،، بيقولك الواد ده عنده rickets

إيه الحاجات المهمة اللي بنبص عليها في عين العيان ؟؟؟
ما هي الحاجات دي :

- قد تكون نتيجة مشاكل ال rickets
- وقد تكون إشارة إلى سبب ال rickets

أنا مقولتش إن هي بسبب ال rickets
هو أنا قولت يا أولاد ال cataract بسبب ال rickets
أنا قولت ال kayser flisher ring بسبب ال rickets ؟؟؟

طيب ،،،
على العموم إحنا بنحترم أي سؤال ،، ولازم نرد عليه

طيب ،، بعد كده ،،،
نيجي بقا نشوف الnerve cell

Nerve cell excitability

زمان خدنا في ال physiology
جزء كده في الفسيولوجي إسمه ال Nerve and muscle
حاجة كده يعني ،،،،
المهم ،، قالولنا : إن ال nerve cell عشان يحصلها excitation
لازم ،،، تتعرض إلى stimulus

ال stimulus ده ،، لازم يوصل إلى درجة معينة عشان ينبه هذه الخلية
هذه الدرجة سموها threshold

فيه بعض الناس ،، قد يكون ال threshold ده قليل
ولو ال threshold عنده قليل ،، أقل stimulus يهَيّجُه
وده ممكن نشوفها في بعض الناس مثلاً

ال abdominal reflexes
كويس ،، أنا لو عملت لواحد كده reflex لل abdominal wall
ال Underlying muscles يحصلها إيه ؟؟؟ contraction

عند بعض الناس ،، مثلاً ال abdominal reflex is so exaggerated
لدرجة ،، إن هو لو شاف واحد بيلعب في بطن واحد تاني ،، بطنه تلعب
من بعيد كده ،، تعمله كده ،،
بطنه إيه ؟؟ تلعب
كويس ،،

صُحَابه بيدأوا يدايقوه ويزغزغوه
المهم ،،،،
بالنسبة لل pain بردو ليه threshold

فيه بعض الناس بيبقا قليل أوووي ،،،
تمام ،، واحد يدوب دبوس صغير خالص ،، خبط في إيده يصوت ☹ ويلطم ☹ ويصرخ ☹ وممكن يجيله vaso vagal attack
شوف المستشفى ،، واحد جايلك ،، عنده جرح مثلاً بتاع خمسة عشرة سم
تقوله أنا هأعملك هنا 15 غرزة
يقولك : أعمل يا دَكْتُور ،،
هأديلك local anesthesia
يقولك : لا أتكل على الله ،، وأشتغل

وشغال ولا أكنه حاسس بحاجة ،،
ال threshold عنده إيه ؟؟ عالي خالص ،،
كويس ،،

يبقا ،،إذا عند أي threshold يحصل firing of the cells
ال cells دي تبقا stimulated
Once إنه حصل firing of the cells بيسموه إيه ؟؟؟ depolarization

أساتذتنا بتوع الفسيولوجي ،، لما جُم علمونا الكلام ده ،،
قالك : أساساً ال stimulus ده عشان يحصل firing of the cells بيعتمد على الأتي :
على ال cell membrane بتاع ال Neuronal cell
الصوديوم خارج الخلية ،، أعلى من جوا
كويس ،،

فعشان يحصل firing of the cell
لازم ،،، ال stimulus اللي حصل ده
يدخل الصوديوم جوا إيه ؟؟؟ جوا الخلية ،، لحد ما يوصل جوا الخلية إلى نسبة معينة يبدأ يحصل depolarization of the cell
مش قالولنا الكلام ده !!!

لكن ،، قالولنا : في الوضع العادي ،، الصوديوم ممنوع منعاً باتاً يدخل داخل ال Nerve cell|
ليه بقا ؟؟؟
عشان ال gate of Na عليها حاجة تمنع دخولها

إيه الحاجة اللي بتمنع دخول الصوديوم على ال Nerve cell
قولولنا زمان في الفسيولوجي : حاجة اسمها Ionizable calcium

ال ionizable calcium الموجود على ال gate of Na channel في ال nerve cells
ده بيمنع ال Influx of Na inside the cell

أومااااال ال stimulus بيعمل إيه ؟؟؟
ال stimulus كل اللي بيعمله بيحول ال Ionizable calicum الموجود على الصوديوم channel
إلى non ionizable form
لأن ال Ionizable calcium بيعمل repelling للصوديوم

بيمنع دخوله ،،،
لما أنا أشيله من هنا ، أو أحوله إلى Non ionizable calcium
النتيجة ،،،
مفيش حاجة تمنع دخول الصوديوم ، لأن اللي بره أعلى من اللي جوا
يقوم الصوديوم يدخل لحد ما يوصل كميته جوا ، تبقا كميته كافية
يبدأ يحصل depolarization of the cell و excitation of the cell
ويحصل اللي يحصل

الكلام واضح ؟؟؟
يبقا الأساس ، في ال excitation of the cell
بيعتمد على كم ال ionizable calcium الموجود على الصوديوم channel of the nerve cell

أنت لو تركت لدماغك فرصة أن يُفَكِر ،،،
في الحالة تعرف : إن كم ال ionizable calcium الموجود لو زاد ال threshold
ال threshold يعلى ، لأنه محتاج stimulus عالي ، عشان أحول كل ده إلى non ionizable calcium

لكن ،،، لو ال Ionizable calcium هنا قل ،،، ال threshold هنا هيقل ،
هنا أقل stimulus هيضيع الشوية دول
يقوم الصوديوم إيه ؟؟؟ يدخل

يبقا إذاً ال threshold اللي هيعمل excitation of the nerve cell
بيعتمد على كم ال ionizable calcium الموجود على ال cell membrane of the nerve cell

لو ال Ionizable calcium زاد ، ال threshold بيعلى
تلاقي الخلية تتنح ،

لكن ، لو ال ionizable calcium قل ،
إيه اللي يحصل ؟؟؟
هنلاقي إن ال threshold هيقل
أقل stimulus ممكن يعمل excitation of the cell
لدرجة أحياناً إن كَمْ ال ionizable calcium يبقا قليل جداً
يحصل autonomous excitation of the cell بدون أي حاجة تنبهها تبدأ إيه ؟؟؟ تتهيج لوحديها
ماشي ، كده

طيب ،
هنا في الحالة دي بقا ،
ما هو سبب ال tetany

Tetany

لو جيتوا بصيتوا على ال definition of tetany

Definition

هتلاقوا إن فيه hyper excitability of the nerve cell
ال hyper excitability معناها إن الخلية excited
معناها ،،،
إن ال threshold is so low
Even أقل stimulus يهيجها ،،، أو هي تتهيج لوحدها

Etiology

طيب ،،
يا ترى إيه سبب هذا الكلام ،،،
نشوف كده إيه سبب الكلام ده ؟؟؟
أول حاجة تفكروا فيها حضراتكم ،، إيه ؟؟؟ إن ال ionizabel calcium قليل
أو هنقول إن : الكالسيوم قل in general

أي حاجة تقلل ال serum calcium in general
لو قل ال serum calcium :

- ال ionizable
- وال non ionizable

كله قل

يبقا ،، في الحالة دي الخلية هتصبح إيه ؟؟؟؟
Excitable
أي حاجة تعمل hypo calcemia قد تؤدي إلى إيه ؟؟ tetany
دا السبب الأول

طيب ،، افترضنا جينا لواحد قِسْنا ال serum calcium لقيته normal
وفي نفس الوقت جاله tetany ما السبب ؟؟؟
هنا لو جينا بصينا ،،
ال total serum calcium ال averge بتاعه مثلاً say إن هو 10 ملي جرام لكل ديسي لتر

ال serum calcium

- 45 % منه بيكون ionizable اللي هو ال active form
- 55 % منه بيكون non ionizable form

يبقا هنا ،، ال total serum calcium هلاقيه عندي عشرة ملي جرام
لكن ،، 45 % فقط منه ،، ionizable
و 55 % منه non ionizable

إحنا عندنا عشان يحصل tetany
ال ionizable form تبقا أقل من 3 mg per dl
يعني أقل من 30 % ماشي كده

طيب ،،
هنا بقا لو جينا ل 10 mg / dl
ال 45 % منه يعني كام ملي جرام ؟؟؟؟ 4.5 mg بيكونوا ionizable
و 5.5 mg بيكونوا non ionizable

أنا قولت عشان يحصل tetany
يبقا ،، أقل من 3 mg ال ionizable

طيب ،،
هنا بقا ،، لو جينا بصينا ،،

- ال acidosis بتحول ال non ionizable calcium إلى ionizable calcium
- وال alkalosis بتعمل العكس ،، ال alkalosis بتعمل إيه ؟؟ العكس

يعني هنا ال acidosis بتحول ال Non ionizable إلى ionizable
وال alkalosis بتعمل عكس هذا الكلام

خدنا في الناس اللي عندهم renal failure وجالهم rickets
ممكن الكالسيوم يبقا واطي بس ميجلوش tetany
Say مثلاً ،،
واحد عنده renal failure
ال serum calcium بتاعه تبص عليه تلاقيه 6
ال 6 دول تلاقي ،، 4 mg منهم ionizable
و 2 mg الباقي non ionizable

يجيله tetany ؟؟؟
لا ،،
بالرغم من ال total serum calcium إيه ؟؟؟ قليل
لكن ،، في وجود ال acidosis هيخلي معظم الموجود إيه ؟؟ ionizable form
فالعيان ميجلوش إيه ؟؟؟ tetany

لكن ،، لو افترضنا واحد عنده ال serum calcium عشرة
لكن عنده alkalosis
إيه اللي يحصل ؟؟؟
هتلاقي say ال ionizable calcium عنده 2.5 mg
وال non ionizable عنده 7.5 mg
ال Ionizable أقل من 3 mg ،، يجيله tetany ولا ميجلوش ؟؟؟ يجيله tetany بالرغم من ال total serum calcium إيه ؟؟؟ Normal

يبقا السبب التاني ،، اللي ممكن يعمل tetany ،، اللي هو مين ؟؟؟ ال alkalosis
ليه ال alkalosis تعمل tetany ؟؟؟
لأن هتقلل ال ionizable form of serum calcium

طيب ،، ندخل على السبب التالت من أسباب ال tetany
ال Mg ،،

ال Mg ما علاقته بالموضوع ؟؟؟؟
وجدوا يا أولاد إن ال Mg بيدخل في تكوين ال Para thormone
مسؤول عن ال Para thormone hormone synthesis
وبالتالي ،،
لو معنديش Mg يحصل ،،، hypo para thyroidism

لو حصل إن ال Para thormone hormone قل ،،
ما النتيجة ؟؟؟
يحصل Hypo calcemia

لو حصل Hypo calcemia يحصل إيه ؟؟؟؟
Tetany

يبقا ،، أقدر أقول أسباب ال tetany ثلاثة :

١. أي حاجة تقلل ال total serum calcium
٢. أي حاجة تعمل alkalosis
٣. أي حاجة تعمل إيه ؟؟؟ Hypo Mg

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله

نمسك بقا ،،، أسباب ال tetany

أول حاجة ال total serum calcium قل ،،
ال serum calcium قل ،،،
دا أهم الأسباب على الإطلاق ،،،

لو جينا بصينا ،، هو مين المسؤول عن ال serum calcium :
أول حاجة عشان أحافظ على ال serum calcium
لازم فيه حاجة تجيبلي كالسيوم من بره ،،

مين اللي بجيب الكالسيوم من بره ؟؟؟
الحاجة الوحيدة اللي بتجيبلي كالسيوم من بره ،،، استيراد مين ؟؟؟؟ مين اللي بيستورد ليا الكالسيوم من بره ؟؟؟؟
مفيش غير ال vitmain D

يبقا هنا ،، الحاجة الوحيدة اللي تجيبلي كالسيوم من بره هو ال vitmain D
دا افتراض

الحاجة التانية ،،، بتجيبلي كالسيوم من الداخل ؟؟؟
انتاج محلي ،،، اللي هو مين ؟؟؟
ال Para thyroid hormone

ال Para thyroid hormone بجيبه منين ؟؟؟ من ال bone
ال para thyroid hormone ،،، بجيبلي clacium من ال bone

يبقا عندنا ،، السوق بتاع الكالسيوم ده ،،،
بيعتمد على حاجات بسنتوردها ،، انتاج خارجي
وإنتاج داخلي (محلي)

اللي بيستورد vitmain D
والإنتاج المحلي اللي هو مين ؟؟؟ ال para thormone

الكالسيوم يقل ليه ؟؟؟؟؟
ما أنا السوق دلوقتي ،، اللي عندي نصه جايبه من بره ،، ونصه من جوا ،،
كويس ،،

- أول حاجة الإستيراد وقف ،،، ما إحنا موضوع عندنا بقالنا تلت حصص ودي الرابعة ،، ال vitmain D قليل
  يبقا كل الحاجات بتاعت ال vitmain D deficiency هتعمل Hypo calcemia
  قد تؤدي إلى tetany

- يا إما المشكلة الإنتاج المحلي انضرب ،،،
  كويس ،،،
  إحنا مثلاً عندنا الحاجة الأساسية ،،، اللي بتعمل الأزمة للناس ،، العيش (للأسف دلوقتي كل حاجة فيها مشاكل بس إن شاء الله خير ،، الله المستعان)
  اللي كان حصل عليه أزمة من كام سنة كده ،،
  ليه ؟؟؟ نص الحاجات ،،، الدقيق اللي إحنا بنحتاجه قمح
  بنجيبه من بره ،، من أمريكا
  ونصه بننتجه من هنا ،، كويس

المشكلة عندك ،،
كان الإنتاج عندك قليل ،،،
تمام ،،
إيه اللي هيحصل ؟؟؟ يقل عندك كمية القمح اللي في السوق
يبدأ يحصل أزمة في العيش
هنا بردو نفس القضية ،، الإنتاج المحلي انضرب

حاجة ضربت مين ؟؟؟ ال para thyroid

ما إحنا ال Para thyroid قُتِلَ بحثاً ،،
ال Para thyroid ده ،، قل
دي Hypo para thyroidism ،،،

إيه اللي يعمل هذا الكلام ؟؟
أول سبب ،، إن الطفل يكون مولود عنده ال Para thyroid gland is still immature
مش شغالة لسه ،، هي موجودة ،، لكن لسه مشتغلتش
كويس ،،،
نفهم
ال para thyroid gland is still immature

- زي طفل مولود قبل ميعاده ،، pre term
- أو طفل عنده intra uterine growth retardation
- أو طفل اتعرض ل hypoxia ممكن تدمر ال Para thyroid
- أو Infant of diabetic ولما نأخد ال diabetes هنعرف إزاي ؟؟؟

كل دول بيبقا ،، الطفل مولود عنده Para thyroid gland
بس ال gland مش شغالة

وأدام ال gland مش شغالة عنده ،،
يبقا عنده hypo para thyroid gland منذ الولادة
يجيله hypo calcemia ولا ميجلوش ؟؟؟؟ يجيله

ال hypo calcemia دي تظهر في أول ثلاثة أيام بعد الولادة
لكن قبل كده لا ،،

يعني intra uterine معندوش Hypo calcemia
لأنه بيأخد calcium منين ؟؟؟ من الأم

لكن ،، بعد الولادة يجيله hypo calcemia
فبيعملي hypo calcemia تظهر عليه في أول 72 ساعة
يجيله tetany في أول 72 ساعة

دي اللي مكتوبة عندكم early neonatal hypo calcemia
ال early neonatal hypo calcemia بتظهر في أول 72 ساعة بعد الولادة
سببها إن عنده ال para thyroid gland still immature

- دا في الأطفال ال pre term
- الأطفال اللي عندهم intra uterine growth retardation
- الأطفال اللي هما Infant of diabetic mother
- الأطفال اللي عندهم fetal hypoxia

فيه مشاكل ؟؟؟؟

طيب ،، فيه بعض الأطفال التانية ،، عندهم ال para thyroid gland شغالة ،،
بس على أدها ،، لسه بتسخن
كويس ،،،،

بمعنى إيه ؟؟؟؟
بتطلع كمية para thormone يَدُوب ممشية الزبون اللي أدامي
مغطياه يعني ،،
لكن ،، متقدرش تعمل أي compensation لو ال serum calcium إيه ؟؟؟ قل
متقدرش تتغلب على ال hypo calcemia
ليه ؟؟؟؟
لأن متقدرش تزود ال activity
يدوب بتطلع على أدها دلوقتي ،،، لسه متقدرش تتفاعل مع ال serum clacium الموجود

فده ممكن يعمل إيه ؟؟؟؟
العيان يعيش طول عمره مفيش مشاكل ،، لحد ما الأمور تتظبط ولا مُشكل

لكن ،،، تظهر في مين بقا ؟؟؟؟
في الأطفال اللي هما بعد الولادة علطول ،، يدوهم cow milk feeding
الطفل بعد مانزل فيه بعض الأمهات تقولك : يا دكتور لسه اللبن ما نزلش
لسه ،،، مش عارفة إيه ؟؟ ،،، لسه الواد جعان ،،، الواد كذا
نعمل إيه ؟؟؟ نقولها : لو عايزة ،،، إديله pre mature formula أو artificial milk
يكون Powdered milk يكون مناسب لهذا السن
يبقا فيه vitamin D وكالسيوم ووو إلخ

تيجي الأم تقولك : أنا روحت أجيب علبة اللبن دي ،، قالولي دي بخمسة وتلاتين جنيه أو بسبعة وتلاتين جنيه ،، أنا مش هقدر أجيب العلبة دي
تقوم ،، جارتها تقولها : سيبك من اللبن الصناعي ده ،، دا إحنا سمعنا من قناة المحور ،، أو من قناة الحياة الحمرا أو السودا أو الكبيرة
قالك إن اللبن ده بيعملوه من حاجات كده غريبة يعني ،، فالحاجة البيتي مفيش أحلى منها

تقولها إيه ؟؟؟ إحنا عندنا حتة جاموسة لبنها ما يتخيرش
لو جيتي شوفتي العجل بتاع الجاموسة ،، ما شاء الله ،، ربنا يكرم إبنك ويبقا أده
واخد بالك

تقوم جايبالها لبن بقري أو لبن جاموسي ،، cow milk
تقولها : اللبن ده هيربربه ويخليه كده ،، دا أنا عندي ولادي كلهم ،،، الجاموسة دي اللي مربياهم

المهم ،،،
بدأت تديله cow milk ،،
الواد لسه قُطة صُغير ،، أول ما نزل رضعته من الجاموسة

إيه اللي يحصل ؟؟؟
ال cow milk ده alkaline ،،،

ال cow milk فيه excessive إيه ؟؟؟ phosphate
الواد مبقاش يدخله إيه ؟؟ calcium
مفيش كالسيوم ،،،

المفروض الكالسيوم يقل ، يقوم ال para thormone يطلع يلحق
عشان يظبط ،،،
لكن ال para thyroid متقدرش ، معندهاش القدرة في المرحلة دي

يقوم : يجيله حاجة اسمها late neonatal hypo clacemia
تلاقي الواد يبدأ يدخل منك في tetany من اليوم الخامس إلى اليوم العاشر
لكن ، مش قبل خمس أيام
كويس ،
يبقا هنا من اليوم الخامس إلى اليوم العاشر

الناس قالوا : إن الكلام ده ليه ؟؟؟
لأن هما مش أول ما العيل هيرضعوه من الجاموسة ،
هما منتظرين إيه ؟؟؟؟ اللبن ينزل من الست النهاردا
هينزل بكرة ،

لكن الواد يوم ، اتنين ، تلاقي الواد فاضحهم
يقوم يتدخلوا في اليوم التالت أو الرابع ،
يقوم الواد يبدأ يدخل في tetany من اليوم الخامس أو السادس أو السابع إلخ ،،،
فيجيله late neonatal hypo calcemia

- يبقا ال early neonatal hypocalcemia ، ال Para thyroid بتكون immature
- ال late neonatal hypo calcemia ، سببها إن إحنا دخلنا cow milk أو buffalo milk so early

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

السبب التالت ، ال Para thyroid ممكن يبقا مولود معندوش Para thyroid من أصله
بتكون congenitally absent لل para thyroid gland

مخدتوش endocrine في الباطنة ؟؟؟؟ لسه ☹
Congenital absence of the parathyroid ده هنلاقيها فين ؟؟؟
في الناس اللي هما عندهم حاجة Di Gorge syndrome
مكلوش دعوة فيه syndromes تانية اللي يهمك بس ال Di Gorge syndrome

ال Di Gorge syndrome بيكون فيه تلت حاجات مش موجودين :

- أول حاجة ،،، فيه عندهم ال Para thyroid gland مش موجودة ، كل الحاجات اللي بتطلع من ال 3rd pharyngeal pouch أو arch مش مهم ال embryology ،،، معندوش parathyroid
  يجيله hypo calcemia و إيه ؟؟؟ tetany

- معندوش thymus ،،،
  ال thymus دي مسؤولة عن إيه ؟؟؟؟
  ال T cell maturation ،، يبقا عنده defect في ال T. Cells function
  يبقا فيه Immune deficiency

- وعنده abnormality في ال aortic arch

يبقا فيه heart anomaly
وعنده immune deficiency عشان ال thymus
وفي نفس الوقت عشان عنده ال parathyroid مش موجودة فبجيله hypo calcemia and tetany

السبب الرابع ،، ممكن تكون ال para thyroid اتشالت ،، surgically removed
شالوها ليه ؟؟؟
خدنا مثلاً عيال عنده hyper para شالوها
بعد ما يشلوها يدخل في hypo thyroidism ويجيله tetany

نسيوا يدوا vitamin D and calcium
يبقا surgical removal of the para thyroid

ممكن تكون ال para thyroid حاجة دمرتها
إزاي ؟؟؟؟
فيه عندنا أطفال كتير أووووي بيبقا عندهم Hodgkin's lymphoma
وعنده cervical lymph nodes أد كده ،،
أضطر أعمل إيه ؟؟؟ Local irridation لل neck

لو عملنا local irridiation لل neck
أتوقع الواد ده بعد ال Irridiation هيدخل مني في إيه ؟؟؟ Hypo para
لأن ال irridiation دمر مين ؟؟؟ ال para thyroid

بلاش ،،
ممكن ال Wilson disease ،،
ال cupper deposit في ال para thyroid ،، يدمرها

ال hemosiderosis
في ال chronic hemolytic anemia
ممكن يدمر مين ؟؟؟ ال para thyroid

يبقا ممكن نتيجة :

- ال Irridiation

- ال Wilson disease
- ال Hemosiderosis

بلاش كده ،،،
ممكن يكون auto immune destruction
Auto immune hypo parathyroidism
anti body يدمر مين ؟؟؟ ال Para thyroid

Rare إنه يكون familial cause
فيه مشاكل ؟؟؟؟

يبقا هنا السبب التاني ال para thyroid انضربت للأسباب العديدة اللي إحنا قولناها
(خلي بالك السبب التاني اللي هو كان بتاع الإنتاج المحلي والأول بتاع الإستيراد)

السبب التالت اللي بيقلل ال calcium ،،، إن فيه حاجة خلصتني من الكالسيوم ده ورمته في ال Urine
نزلته في ال urine

حاجة خدت ال calcium اللي في جسمي ونزلته في ال urine
كويس ،،،

- إحنا بنستورد من الخارج
- والإنتاج المحلي ، زي الفل
- لكن ،،، للأسف الشديد ، فيه ناس بتنهب هذا كله ، كويس

الشعب يبدأ يُعاني
مش الشعب ، ال serum calcium هيعاني

إيه اللي يحصل هنا ؟؟؟
حاجة بتأخد ال clacium وبترميه ، زي مين ؟؟؟ ال EDTA أو ال citrate
ال EDTA أو ال Citrate بيعملوا chelation لمين ؟؟ لل calcium
ده يحصل في الناس اللي بنعملهم حاجة اسمها exchange transfusion

الدم اللي أنا بديهوله فيه citrate أو EDTA كتير
يمسك في ال serum كالسيوم بتاعه
ينزلهوله فين ؟؟؟ في ال urine
فيه مشاكل ؟؟؟
أسباب ال hypo calcemia فيها حاجة ؟؟؟ إن شاء الله لا

السبب التاني ، ال Alkalosis
(يا ريت الناس تركز في الألوان والله بحاول أظبط الحاجات بالألوان عشان لو حضرتك هتقرأ تعرف الدنيا ماشية إزاي ورقم واحد فين رقم اتنين بتاعته وكده ، دعواتكم)
الحاجات اللي تعمل alkalosis هنأخدها في ال acid base disturbance

لكن يهمنا ،، فيها ثلاثة أشياء :
إيه هما الثلاثة أشياء دول ؟؟؟
ال hyper ventilation
وده بنلاقيه أكتر في البنات ،، يعني بنت مثلاً زعلت شوية ،،، كويس ،،
بنلاقيها واخدة على خاطرها ومية واحد يطبطب عليها
ومية واحدة تقعد تسكتها ،، مفيش فايدة

ليه ؟؟؟
أقل حاجة ،، تلاقيها قاعدة تفتكر وتعيط ☹ طول النهار تعيط ☹
الشحتفة الكتير دي بتعمل hyper ventilation
فبيحصل carbon dioxide wash

لما يحصل carbon dioxide wash
يبدأ يجيلنا respiratory alkalosis

ال respiratory alkalosis تعمل إيه ؟؟؟؟
تعمل tetany

وياااااااااما شوفنا حالات زي كده
الأب يجي يقولك : البنت دي أي حد يزعلها ،، تتشنج
كويس ،،
رحت لفلان الفلاني ،، قال عندها كهربا كده في المخ ،، وعملتلها رسم مخ ،، وماشية على anti epileptic drugs

تقوله : طيب ،، عمرها ما بتتشنج لوحدها ؟؟؟
يقولك : لا ،، لازم حد يزعلها عشان تتشنج ،،، والدكتور قال : الكهربا اللي في دماغها بتزيد لما حد بيزعلها

ده دكتور لاسع أساساً ،، فالكهربا في دماغه ضاربة ،،
تمام ،، لأن فيه حاجة اسمها hyper ventilation
وحاجة اسمها alkalosis
مفيش epilpesy الزعل هو اللي يهيجه
كويس ،، محدش يقولي : إن فيه epilpesy
لا ،،، ال epilpesy بيجي في أي وقت

تلاقي ،،، هذا الشخص ،، في أحسن الأوقات اللي هو قاعدها
يدخل في attack
وبيبقا ناس ماشية في الشارع ،، مفيش في دماغها حاجة خالص
وتلاقيه اتشنج ،،
قاعد في محاضرة تلاقيه اتشنج ،،
ملوش توقيت ،،
مفيش epilpesy بيزيد مع الزعل
مفيش حاجة زي كده خالص ،، تمام

الحاجة التانية ،، ممكن واحد عنده acidosis ،،، هصلحه بمين ؟؟؟ الصوديوم bicarb
المفروض لما أدي الصوديوم bicarb بحسابات معينة
عشان مدخلوش في إيه ؟؟؟
النقيض اللي هو ؟؟؟ ال alkalosis

في الحالة دي ،،
لو عملنا Over correction of acidosis
ممكن أدخل العيان فين ؟؟ال alkalosis
اللي هو ال alkali therapy
موجود عندكم

يبقا لو عملنا alkali therapy بكميات كبيرة ،،،
يحصل هذا الكلام ،،

بعد كده ،، ال Persistence vomiting
لو واحد عنده ترجيع شديد ،،، يجيله alkalosis
ليه ؟؟؟
أنا لما برجع بفقد إيه ؟؟؟ HCL

ال HCL اللي أنا بفقده ،، دي أحماض عندي ،،،
في المقابل ،، أكون بدلها
كل HCL بتكونه إنت بتدي بداله في الدم bicarb

فأنت كل ما ترجع ،، يجيلك إيه ؟؟؟ alkalosis
الترجيع الزيادة يعمل alkalosis
وهنفهم تفاصيل هذا الكلام ،، لما نأخد ال acid base disturbance

السبب الأخير ،، ال Hypo magensemia
ال Mg قليل بقا ،،
مين اللي يقلل ال Mg ؟؟؟؟

- ال mal nutirition in general
- ال Mal absorption ،، واحد عنده chronic diarrhea
- ال EDTA وال citrate بردو زي ما بيعملوا chelation للكالسيوم ،، بيعملوا chelation لمين ؟؟؟ لل Mg

فيه مشاكل ؟؟؟ واضحة كده إن شاء الله

Clinical manifestation of tetany

إيه ال clinical manifestations of tetany ؟؟
سهلة جداً
أول حاجة ،،، فيه حاجة عندنا اسمها manifest tetany

ال manifest tetany ،، معناها ،،
إن الولد اللي أدامي دهو ،، جاي ب attack of tetany
اللي ميعرفهاش يبقا حمار
وليس له differential diagnosis

يعني واضحة وضوح الشمس ،، ال manifest tetany
ال manifest tetany ،، تلاقي العيان عنده carpo pedal spasm

ال carpo pedal spasm
تلاقي العيان إيده مفرودة كده ،، ورجليه الولد مشدودة كده ،، ومشط الرجل بهذا الوضع (ممكن تشوفوها في أي صورة بسهولة)
ماشي كده ،،،
(اللي في الإيد بنقول عليها carpal
واللي في رجليه بنقوله عليها pedal)

يعني فيه Planter flexion جامد جداً
ورجليه مخشبة ومفردوة

وإيديه مخشبة ومفرودة
كويس ،،
أنا برفع رجلي عشان تشوفوها ،، بس العيان مبيرفعش رجله خلي بالكم

بعد كده ،، ال spasm ده ،، ممكن يبقا شديد أووووي لدرجة إنه يجيله generalized convulsion
تلاقي جسم الولد بدأ إيه ؟؟؟ يتشنج

الحاجة اللي إحنا بنخاف منها ،،،
إنه يحصل laryngeal spasm
لو حصل laryngeal spasm ،، الواد يجيله إختناق ،، يموت
دي بنسميها laryngesmus stridolus

يبقا ال manifest tetany ،،
- الواد عنده carpo pedal spasm
- عنده convulsion
- أو even laryngeal spasm

ال Manifest ،، حاجة من التلاتة دول ،، أو التلاتة مع بعض
حسب ال degree

هنا سؤال جايلي بيقولي : ليه ال diabetic mother وال prenatal asphyxia بتعمل early neonatal hypo calcemia ؟؟؟؟
قولنا : عشان ال Para thyroid عندهم بتبقا still immature
وطبعاً هنأخذ infant of diabetic mother
وهنأخذ ال prematurity وإيه اللي معاهم في ال Neonatology إن شاء الله

بعد كده ،،،

الحاجة التانية ، فيه عندي latent tetany

يعني إيه Latent tetany ؟؟؟

ال Ionizable calcium

- لا هو Normal اللي هو 45 %
- ولا هو Low ، أقل من 30 % اللي هو أقل من 3 mg

ماشي كده

يعني لا هو 4.5 mg ولا هو أقل من 3 mg

ما هو لو أقل من 3 mg يجي إيه ؟؟ Manifest tetany

Say مثلاً ،

الواد عنده ال ionizable calcium ،،، 3.5 mg

في الحالة دي ال ionizable calcium قليل

لكن ،،، مش قليل أوووي لدرجة إنه يعمل manifest tetany

في الحالة دي ال threshold هنا ، هيبقا قليل ولا عالي ؟؟؟؟

هيبقا قليل

يبقا ، أقل حاجة تهيج ال Nerve cell

فبنعمل إيه ؟؟؟ بنعمل بعض الإختبارات للعيل ،

أنا بقول الكلام ده ليه بقا ؟؟؟؟

لو أنتوا فاكرين : في ال complications of rickets

قولنا إنه ممكن يحصل tetany

قولت ولا مقولتش ؟؟!!!! المحاضرة التانية ، قولت ال complications ممكن يحصل إيه ؟؟؟ tetany

يجي في الإمتحان الأستاذ بقا داخل على حالة rickets وما أكثرهم

وقولنا في حالات ال Nutritional disorder

مجرد تقعد أدام الأستاذ وتفكر ،،،، دا against you

تفكر بس ،،،

المفروض كل حاجة تبقا حاضرة في ذهنك

هو حاطط في دماغه إنت متعرفش غير rickets و marasmus و Kowashirkor

ماشي ، حافظهم زي إسمك

يعني لو سألك إسمك إيه ؟؟؟

تقوله : والله مش فاكر من التوتر أثناء الإمتحان

لكن ال rickets إيه ؟؟؟ أسمعهولك ، تدوس فيه

ماشي ، إنت فاهم

يجي يقولك : إيه يا ابني ال complications of rickets اللي أنت تعرفها ؟؟؟

كذا وكذا وكذا من ضمنها مين ؟؟؟ ال tetany

ال tetany يا ابني ،،،
ايه أسباب ال tetany في ال rickets ؟؟؟
كذا وكذا وكذا ،، التلت حاجات اللي إحنا قولناهم

يجي يقولك بقا : يا ترى الواد ده عنده tetany ولا معندوش ؟؟؟
فأنت أدامك الولد لا بيتشنج ولا حاجة خالص ،،،
الواد عنده tetany ولا لا ؟؟؟!!!!!

أقوله : يا بيه الواد معندوش Manifest tetany
لكن ،،
قد يكون عنده latent tetany
كويس كده ،،

أو ممكن السؤال بطريقة أخرى ،،،
يدخل معاك في النسب ،،
ويقولك يا ابني إيه ال laboratory investigations اللي تعملها في ال rickets ؟؟؟؟
تقوله الكالسيوم وال Phosphorus وال alkaline phosphatase وكذا

يقولك والكالسيوم أخباره إيه ؟؟؟
أقوله : يا Normal يا Low

يقولك : دا الواد دهو ،، ال serum calcium بتاعه Normal ولا لا ؟؟؟
تيجي تقوله : معمهوش Investigations يا بيه عشان أعرف

يقولك : أنا عايزك تعرفلي clinically الولد ده ال serum clacium بتاعه Normal ولا Low ؟؟؟
أقوله : يا بيه لو ال serum calcium بتاعه Low
- يا إما يكون عنده Manifest tetany
- يا إما يكون عنده latent tetany

وكون الواد أدامنا كلنا وحضرتك شايفه وأنا شايفه بيلعب ،،
يبقا معندوش Manifest tetany

لكن ،،
قد يكون فيه Latent tetany

أعرف إزاي ؟؟؟؟
أبدأ بقا أشوف ال threshold أخباره إيه ؟؟؟
نروح عاملين sign مهمة أووووي
خلي بالك ،،
نيجي في المكان بتاع ال tempro mandibular joint
تحتيه ال neck of mandibule
تيجي على ال Neck بتاع ال Mandibule هنا كده ،، وتعمل tapping بال hammer بتاعتك

كويس ، على ال neck بتاع ال mandibule

لما تعمل tapping بال hammer
مين اللي ماشي هنا ؟؟ ال facial nerve

لو الولد ده عنده ال facial nerve زيه زي أي nerve وكان Hyper excitable
هتلاقي ال facial muscle الموجودة في هذا المكان ، يحصلها إيه ؟؟ contraction

فتخبطه في هذا المكان ، تلاقي الواد ده عضلات وشه بدأ يحصلها contraction
دي اسمها إيه ؟؟؟
Chevostek sign

طيب ، الحاجة التانية
نقوله : يا بيه نقوم جايبين جهاز ضغط ، ومعانا كده جهاز ضغط ،
أو يقوم جايبهولك من اللجنة ،

هتعمل إيه يا ابني بجهاز الضغط ؟؟؟؟
أقوله : يا بيه أقوم لافف جهاز الضغط على إيده ، أو على رجله زي ما حضرتك عايز ،،

أجي على إيديه أقوم مركب جهاز الضغط
ورافع ال pressure فوق ال systole وأسيبه على الأقل 3 mins
تلاقي بعد تلت دقايق إيديه عملت كده ،
ده بسميه Carpal spasm

لو أنت جاي على mid thigh
وعملت الطريقة دي يحصل pedal spasm

دا بيسموه إيه ؟؟؟؟
Trouseau sign
إن إحنا نجيب جهاز الضغط ،أركبه ، أرفعه فوق ال systole ، أستنى تلت دقايق
يحصل يا carpal يا pedal spasm
على حسب أنت قافل على ال arm ولا على ال thigh

الحاجة التالتة ،
نقوم جايين ، على ال fibula

على ال Neck of the fibula ماشي ال anterior tibial nerve
ال anterior tibial nerve طالع هنا بيدي supply لعضلة هنا عندنا ،
العضلة دي اسمها tibialis anterior

نيجي على ال neck of the fibula ،

بال hammer وتخبط عليها ،،
لما تخبط عليها ،، ال threshold واطي ،، يقوم ال Nerve يحصله excitation
تقوم ال tibialis anterior إيه ؟؟؟ يحصلها contraction

لما ال tibialis anterior يحصلها contraction
بيحصل إيه ؟؟ dorsi flexion و eversion of the foot
فيحصل عندنا :

- Dorsi flexion
- Eversion of the foot

دي بيسموها إيه ؟؟؟
Peroneal sign

حكاية ال ECG ،، QT interval عالية ،، دي مش هقدر هأعملها في اللجنة
مش هقدر أقوله جيبلي ECG دلوقتي

نعالجه إزاي العيان

Treatment

علاج ال tetany سهل أووووووي
نِدي calcium

الكالسيوم لازم ،، يتأخد slowly IV
لأنه لو أتاخد بسرعة ممكن يعمل brady arrhythemia
و cardic arrest
ممكن يوقف ال heart

فلازم يتأخد slowly IV من 2 - 4 ml / Kg
من ال calcium gluconate وده slowly IV

يتأخد very slowly IV

لو العيان بقا مستجابش للكالسيوم ،،
أبدأ أفكر في ال hypo Mg
أو ال alkalosis
أصلحهم

بعد ما ال tetany ظبطته ،، أبدأ أمشي العيان على vitmain D و calcium supplementation
أو لو كانت المشكلة في الماغنسيوم أظبط إلى أخره
فيه مشاكل في ال tetany ؟؟؟ إن شاء الله كده زي الفل
الحمد لله رب العالمين انتهت محاضرة رقم 36 الحمد لله والمنة

محاضرة رقم 37 في النسخة الموجودة

قولنا إن المواضيع دي بتنزل clinical وبتنزل written

هنبدأ في أول حاجة ال criteria of adequate diet

Criteria of adequate diet

أي adequate diet لازم تتصف بالأتي :

أول حاجة ،،، إنه يكون عندنا ، adequate total Caloric supply

لازم ، يكون الواد بتديه ال Caloric supply اللي أنا هحتاجه

طيب ،

إحنا ال caloric supply اللي إحنا محتاجينه أد إيه ؟؟؟

مكتوب عندكم في منتصف الصفحة ، محدش يزود

أول حاجة ، الأطفال اللي هما Premature أو Pre term

دا محتاج ، 120 Calori / Kg في اليوم

ال Pre term محتاج 120 Calori / kg / day

ال neoborn اللي هو full term

اللي هو مولود تسع شهور ،

دا حسب وزنه ،،، فبنديله من 100 إلى 120 Calori / Kg / day

يبقا دلوقتي :

- ال pre term لازم يأخد 120 Calori / kg / day
- طفل حديث الولادة و full term حسب الوزن بتاعه ، بنديله 100 إلى 120 Calori / Kg / day

لكن ما بعد ذلك ،

بنعتمد على وزن الطفل

إزاي ؟؟؟؟؟

بنيجي نحسب لأول عشر كيلو زي ما هو مكتوب عند حضراتكم ،،،

بنحسبلهم 100 Calori / kg / day

اللي هما أول عشرة كيلو من وزن الجسم

هنشوف ما معنى هذا الكلام ،

بنحسب لكل كيلو منهم 100 Calori / day

طيب ،

تاني عشرة كيلو من وزن الجسم ، بنحسب 50 Calori / kg / day

اللي هما تاني عشرة كيلو ،

50 Calori / kg /day

طيب ، تالت عشرة كيلو ، أو ما زاد عن عشرين كيلو

يعني أكتر من عشرين كيلو ،
كل كيلو يزيد عن العشرين نحسب 20 Calori / kg
يبقا ، ما زاد عن العشرين كيلو جرام ، بنحسب لكل كيلو عشرين كالوري لكل كيلو جرام في اليوم

ما معنى هذا الكلام ،،،

نفترض مثلاً إن أنا عندي طفل وزنه 8 كيلو جرام
اللي وزنه 8 كيلو جرام يحتاج كام كالوري ؟؟؟
هاااااااااااااا ؟؟؟
ثمانية x 100 = 800 كالوري
مش ثمانية كيلو جرام دول في أول عشرة كيلو جرام ،
ولا صعبة دي
يبقا ، كل كيلو بمية
يبقا هنا لو ضربنا ، هنضرب 8 x 100 =800 كالوري
يبقا الواد ده محتاج في اليوم كام ؟؟؟؟ 800 كالوري

طيب افترضنا جالي عيل وزنه 12 كيلو جرام ،
دا محتاج كام كالوري ؟؟؟
محتاج 1100 كالوري
عرفتها إزاي ؟؟؟؟
ال 12 دول أدي العشرة الأولانية
وفي العشرة كيلو جرام التانية ، فيهم اتنين كيلو
كويس ،،،
العشرة الأولانية حطيناها
ويبتقى اتنين في العشرة التانية ،

العشرة الأولانية دول هنضربهم في 100
يبقا 10 x 100 = 1000 كالوري

والعشرة التانية دول هنضربهم في 50 (اللي هما طالع مننا 2 كيلو جرام)
يبقا 2 x 50 = 100 كالوري

يبقا 1000 + 100 = 1100 كالوري

طيب ،،، افترضنا جالي عيل وزنه 25 كيلو جرام ،،،
دا محتاج أد إيه ؟؟؟؟
1600 كالوري

إزاي ؟؟؟؟
الكلام ده كله في الإمتحان بتتسألوا عليه ، وبينزل في ال MCQ بهذا النظام

واد 25 كيلو جرام ال daily requirement أد إيه ؟؟؟
يقوم كاتبلك أرقام تحتيه عشان تختار واحدة منهم

ال 25 كيلو جرام
- يبقا أدي عشرة
- وأدي عشرة
- ويتفضل خمسة بعد العشرين

العشرة الأولانية ،، بتضرب في كام ؟؟؟ في 100
العشرة التانية ،، بتضرب في كام ؟؟؟ في 50
الخمسة الباقين ،، بتضرب في كام ؟؟ في 20

يطلعوا كام ؟؟؟
- 10 x 100 = 1000 كالوري
- 10 x 50 = 500 كالوري
- 5 x 20 = 100 كالوري

يطلعوا كام ؟؟؟ 1600 كالوري بالظبط
فيه مشاكل ؟؟؟
إن شاء الله مفيش ،،
وسهلة العملية وجزاكم الله كل خير يا دكتور محمد على التوضيح بالأمثلة

يبقا هنا أول حاجة من ال criteria of adequate diet
إن يكون عندي adequate total caloric supply
وعرفنا إيه هو ال caloric requirements اللي أنا محتاجها في الأعمار والأوزان المختلفة

إحنا مثلاً عندنا عيل طلع وزنه 10 كيلو جرام ،،،
يبقا محتاج كام كالوري ؟؟؟؟
محتاج 1000 كالوري

طيب ،، ال 1000 كالوري دول هنكونهم إزاي ؟؟؟؟؟
اللي هي الcomposition of diet

يبقا تاني حاجة من الcriteria of adequate of diet
لازم ،، تكون Porportional diet

يعني إيه Proportional diet ؟؟؟
هي بتتكون من محتويات متناسقة

إيه ؟؟؟
- لازم 50 % من ال total Calories يبقا في صورة carbohydrates

- 15 % من ال total Calories يبقا في صورة protein
- 35 % من ال total Calories يبقا في صورة fat

يبقا أنا عندي ،، ال Calories اللي أنا محتاجها دي
نصها 50 % بيكونوا Carbohydrates
15 % منها هيكون protein
35 % منها هيبقا إيه ؟؟ fat

يبقا :

- أول حاجة أنا محتاج أد إيه total Calories ؟؟؟
- تاني حاجة ال composition أد إيه fat ،، أد إيه carbohydrates ،، أد إيه protein ؟؟؟

أنا قولت على سبيل المثال ،،
الواد محتاج ألف كالوري ،،
يبقا :

- هنا ال carbohydrates محتاج كام ؟؟ 500 كالوري
- وال proteins محتاج كام ؟؟ 150 كالوري
- وال fat محتاج كام ؟؟؟ 350 كالوري

طب إحنا ،، لازم أحول ال Calories إلى جرامات ،، عشان دي أوزان
إحنا بنتعامل مع الحاجات دي بالوزن

طيب ،،
إحنا عندنا جرام ال Carbohydrates لما يتحرق يدي 4.1 كالوري ،، قول 4 كالوري
يبقا الواد ده محتاج 500 كالوري ،،
ال 500 كالوري دول ،، يأخد أد إيه كربوهيدرات ،، 500 /4 = يطلع 125 جرام كربوهيدرات مثلاً

وإحنا عندنا جرام ال fat لما بيتحرق بيدي 9.3 كالوري ،، هنقول 9 كالوري
يبقا الواد ده محتاج 350كالوري ،،
ال 350 كالوري دول ،، هنقسم على 9 هنشوفهم هيطلعوا كام ،، يقولي كمية ال fat اللي العيل ده محتاجها
9 / 350 = 38.8 جرام ،، قول مثلاً 39 جرام fat مثلاً

وإحنا عندنا جرام ال protein لما بيتحرق بيدي 4.1 كالوري ،، هنقول 4 كالوري
يبقا الواد محتاج 150كالوري ،،
ال 150 كالوري دول ،، لما أقسمهم على 4 يديني كام جرام بروتين الطفل ده محتاجهم
4 / 150 = 37.5 جرام ،،

يبقا إذاً ،،
لازم ال diet تبقا ال Calories supplied
الحاجة التانية نسبة ال fat وال protein وال carbohydrates تكون بالنسب اللي مكتوبة أدام حضراتكم

هل ده كافي لل adequate diet ؟؟؟؟
لا

النقطة التالتة ،،، لازم يكون مع الأكل ده adequate amount of vitamins and minerals
لازم يبقا فيه ملح ،،
سواء ال salts دي هتمدني بكل حاجة
زي الصوديوم ،، والبوتاسيوم ،، والعناصر ،، كل ال minerals اللي أنا محتاجها
زي ال Mg
الحاجات دي في الملح اللي أنا بحطه

بالإضافة إلى ال vitamins
ال vitmains في كل حاجة ،، محتويات الأكل فيها vitmains
بالإضافة إلى الخضروات فيها vitmains

لذلك ،،
المفروض أي واحد فينا ،، يومياً يأكل سلطات
السلطات فيها كم عالي من ال vitamins

طيب ،، هل ده كفاية ،، الواحد يأكل caloric supply كفاية
خدت carbohydartes و fats و Proteins
خدت vitamins و minerals
لا ،،
لازم يبقا فيه مية ،،

يبقا النقطة الرابعة ،، ال adequate amount of water

يبقا هنا ال criteria of adequate diet :

- Total Caloric supply
- Proportional diet ،، يعني بتأخد ال fat وال carbohydrates وال Proteins بالنسب اللي إحنا قولناها
- Adequate amount of vitamins and minerals
- Adeqeuate amount of water

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا ،،
غير كده بقا ،، ال diet دي إحنا عارفين Rules العامة بتاعتها
طيب ،، إحنا بنقول carbohydrates ،، fat ،، Proteins

لكن أنواع البروتين اللي هتديها
أنواع الكربوهيدرات اللي هتديها
هتلاقي تحت ده مُسَميات كتيرة جداً

لذلك ،،

لما نيجي نوصف لأم ،،
مش كل أم هتبقا زي التانية

لكن ،، فيه مواصفات عامة ،،
أول حاجة لما نيجي نوصل للأم ،، أكدنا إن الأكل ده يكون Proportional diet
كلمة Proportional diet ،، يعني كل الحاجات اللي إحنا قولنها موجودة
ال Caloric supply
ال fat
ال carbohydrates
ال vitamins
ال Minerals

طيب ،،
النقطة التانية ،، لازم ،، الوجبة الغذائية اللي هتعملها الأم تكون حاجة متاحة وموجودة
كويس ،، متطلبش حاجات مش موجودة
إنت ممكن تطلب حاجة من الأم دي ،،
تقولك : أه عندنا الكلام ده

واحدة تانية ،،
تقولك : أنا معرفوش ،، ومعرفش أوفره إلخ ،،،

الحاجة التالتة ،، لازم ،، تكون في مستوى الإتصال بتاع الأسرة
كويس ،، ويُفضل تكون رخيصة
بردو سواءاً للغني أو للفقير ،، تكون حاجة رخيصة

والأهم من ده كله ،، بالنسبة للعيل تكون palatable (لذيذ يعني) ليها طعم يعني
كويس ،، مش مجرد الأم تقولها إديله كذا وكذا
والأم تقوم جايبة مثلاً شوية بطاطس على شوية رز على حتة اللحمة ،، وتضربها في الخلاط
على طبق سلطة وتحط ده كله في الخلاط
وتقوم ضرباه وتقوم مدياه للعيل

يجي الواد يأكل ،، مش عارف يأكل إيه ،،
يبقا هنا لازم تكون حاجة إيه ؟؟ palatable

ولذلك ،، إحنا في مصر بنعَاني
من إن الأمهات تقولك : أنا مش فاضية إحنا بنأكل مثلاً ،، الواد أقوم مأكلاه معلقة رز ،، ومش عارف إيه ،، أقوم واخداهم وتقوم ضاربهمله في الخلاط ،، وأنت لوحدك بقا ،،
الواد تلاقيه قاعد ،، أكنه دكر بط في البيت ،،، مش عارف يأكل إيه ،،
ويرجع ،، لأنه مش حاسسلها طعم
تمام ،، فلازم يكون حاجة palatable بالنسبة للعيال
الكلام واضح ؟؟

بعد كده بنيجي لل nutritional disorder
ال nutritional disorder ، بنقسمهم إلى تلت مجموعات

افترضنا فيه واحد أدامي على سبيل المثال ،،،
الواد محتاج الوجبة اللي أدام حضراتكم دي ،
قولنا واعتبرنا إن الوجبة دي عبارة عن 1000 كالوري

هنا بالنسبالنا ، هنعتبر إن عندي عيل عشرة كيلو ، ومحتاج أديله 1000 كالوري
الأم مبتديش 1000 كالوري ،
Say مثلاً بتدي 500 كالوري ، فبدل ما كان بيأخد الطبق اللي قولنا عليه قبل كده
الأكل بتاعه اللي بيأخده على مدار اليوم ، يدوب بيأخد الأكل الصغير ده
الكمية ال total caloric supply إيه ؟؟؟ قلت

هي هَملت كل حاجة بالنص ،
فتيجي تِبص على الوجبة بتاعته ،
الكربوهيدرات ، وال fat ، والبروتين بنسب متناسقة
خمسين ، 15 ، 35 في المية
بردو ال vitamins قلت للنص ، ال Minerals قلت للنص
كل حاجة قلت للنص
يعني ، إدتهُ الوجبة ، كل حاجة فيها قلت 50 %
و مَشِته على كده ، تقولك : والله دي إمكانياتنا ،

مشي على الوضع ده فترة ،
يقوم ، الواد بتاعنا ده يجيله حاجة عندنا بنسميها إيه ؟؟؟؟
Under nutrition
كلمة Under nutrition ، معناها ، reduction of foot staffs
كل ال food contents بتاعته المفروض محتاجها ، قلت
سواءاً قلت بقا 20 % ، 30 % ، 50 % حسب بقا كل أم إديت ابنها أد إيه ،
بس كل حاجة بتديهاله ، قلت
دا بنسميه إيه ؟؟؟ Under nutrition

طيب ، all food contents are reduced
الواد المفروض كان يأخد 1000 كالوري ، إديناله 500 كالوري بس
وكل حاجة قلت بنسبة 50 %
دي بنسميها إيه ؟؟؟
Under nutrition

ال under nutrition ده ، أكبر مثال هنأخده ليه ، وهندرسه بالتفصيل النهاردا إن شاء الله
اللي إحنا بنقول عليه ال Marasmus

يبقا هنا ، ال marasmus هو المثال الوحيد ، لل under nutrition

الولد بياخد كل حاجة عنده ،، بيأكلها قليلة عن الطبيعي
ولفترة طويلة ماشي على هذا النظام ،،

طيب ،، افترضنا فيه واحد تاني ،، جينا عملنا عنده الأتي :
إديناله كده ،، مثلاً الوجبة الغذائية بتاعته ،، ال caloric supply قد يكون adequate or even أكتر من الطبيعي
لكن ،،، لو بصينا هنا
إن الولد بنديله أكتر من اللي هو محتاجه ،،
أو اللي هو محتاجه ،، بس فيه حاجة كده من الحاجات اللي بيأخدها قلت أو زادت
جزء معين من الوجبة الغذائية بتاعته ،، قلت أو زادت

هنقول مثال ،،
نفترض إن الولد ده مثلاً محتاج 1000 كالوري
لا ،، دا أنا بديله 1500 كالوري ،،
ال 1500 كالوري دول ،،، الزيادات جت ليه ؟؟؟؟ زودتله كربوهيدرات ،، زودتله fats
بس البروتين قللته جداً

يعني ،، زودت حاجات
وقللت حاجة معينة

قللت مين ؟؟؟؟
أكله وافي وزيادة من كل شيء ،، ما عدا البروتين
كميته قليلة

العيان ده هيدخل مني في حاجة اسمها إيه ؟؟؟
Kwashiorkor
وهنبدأ ال Kwashiorkor المرة القادمة إن شاء الله بالتفصيل

طيب ،،،
افترضنا الولد بنديله كل إحتياجاته من كل حاجة وبالزيادة ،،،
لكن ،، ال Iron اللي في الأكل قليل ،،،

يقوم يجيله إيه ؟؟؟
Iron deficiency anemia

طيب ،،
الولد ده بنديله كل حاجة في الأكل بزيادة ،، أو اللي هو محتاجه ،، لكن جيت على ال folic acid قللناه

يقوم يجيله إيه ؟؟؟
Megalo blastic anemia

جينا ، إديناله كل حاجة بس الأكل مفيهوش vitmain D
يقوم يجيله إيه ؟؟؟
rickets

حدث ولا حرج
أي حاجة بقا من اللي قولتله
هلاقي عنصر معين قل ، يقوم يحصل deficiency للجزء ده

طيب ،،،
يا إما زودنا كل حاجة ،،، أنا أديتله كل حاجة بالزيادة
تمام ، بس مفيش حاجة ناقصة ،،، كل حاجة بالزيادة
إيه اللي يحصل ؟؟؟ الواد بدل ما يأخد 1000
بقا يأخد 1500 ومفيش ولا حاجة ناقصة
زودنا من كل حاجة
يقوم يجيله إيه ؟؟؟
obesity

كل المُسَميات دي بتدخل تحت title اسمه malnutrition
كلمة malnutrition ،،، معناها :
إنت مبتديش المطلوب بس ،
- يا إما زودت في الكل
- يا إما زودت أو قللت في عنصر معين

بلاش ،،،
إدينا للعيان ، أكله اللازم ،
وبعد كده الأم كان عندها عيل قبل كده ، عنده vitamin D deficiecny
وجاله rickets وطلع روحها فيه
قاعدة تديله vitamin D بكميات كبيرة مع iron
يدخل في vitmain D toxicity

الأم ، عندها هلع وخوف من موضوع ال iron deficiency anemia
وأنيميا نقص الحديد ، والكلام ده كله
وقاعدة تدي الواد حديد ، وفيتامينات
الولد يدخل في hyper vitaminosis أياً كان نوع ال vitmain أو ال Minerals اللي هو بيأخده ده

يبقا هنا ، كل ده تحت مُسمى إيه ؟؟؟
ال malnutrition

- يبقا كلمة Malnutrition
يا إما reduction أو excess in one component of the food staffs

يبقا هنا ،،
حاجة من محتوى الأكل بتاعنا ،، قلت أو زادت

- أما في ال under nutrition الكل قل

ال Malnutrition كل حاجة كا caloric supply
و كل حاجة مظبوطة ما عدا حاجة واحدة بس ،، زيادة أو قليلة
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،،
بعد كده ،، افترضنا جينا عملنا الأتي :
واحد المفروض كان بيأخد 1000 كالوري
لا إحنا بنديله 500 كالوري
دي بنمسيها إيه ؟؟؟؟
Under nutrition

لكن جينا بصينا على الأكل بتاعه ،، كل حاجة قلت خمسين في المية مثلاً
لكن ،،
جينا على البروتين لقينا البروتين اللي بيأخده ،، مش قللوه خمسين في المية
دول قللوه خمسة وسبعين في المية
يعني البروتين اللي فيه أقل من الباقي
كويس ،،،
يقوم العيان يجيله حاجة إسمها إيه ؟؟؟؟
Marasmus عشان ال Under nutrition

لكن نقص البروتين يقوم جايبله إيه ؟؟؟
Kwashiorkor

فيقوم جايله حاجة اسمها ،،،، marasmic Kwashiorkor
تلاقي الواد عنده Marasmus
لكن ،، عنده edema وشوية manifestations بتوع ال Kwashiorkor زي ما هنأخد بعد كده

يبقا ،، هنا ال Marasmic kwashiorkor
دي بسميها إيه ؟؟؟ Mixed under and malnutrition

يبقا ،، أنا دلوقتي عرفت إن ال Nutritional disorder
- يا إما under nutrition
- يا إما malnutrition
- يا إما mixed under and malnutrition

الناس بقا ،، بتوع ال nutritional قالوا بقا clinically أعرف العيانين دول إزاي ؟؟؟؟

Clinically

حطوا سنة 1977 إلى هذا اليوم
تلت أسامي ،، ودا ال Most applied clinically

فيه classifications كثيرة جداً
لكن أكثرها إستعمالاً ،، وأوسعها إستعمالاً على مستوى العالم ،، مش في مصر بس
اللي أنا هقوله ده ،، حاجة إسمها
Wellcome classification

ال wellcome classification ده محطوط من سنة 1977
يعني النهاردا بقاله 35 سنة
وما زال هو أكتر حاجة بتُستَعمل

قالك : إحنا عايزين نشوف الولد ده وزنه النهاردا أد إيه ؟؟؟
وزنه النهاردا إد إيه ؟؟ دا اللي إحنا بنقول عليه actual body weight
الوزن الحقيقي

طيب ،،
النهاردا الواد وزنه أد إيه ؟؟؟؟
وأقارنه بال standard weight بالنسبة لسنه
أنا بقول ال standard weight ،،، ما إحنا كلنا الأعمار واحدة أو متقاربة على الأقل ،، كويس
الفرق بينا وبين بعض ،، قد يكون أيام أو شهور

لكن ،،
هل كلنا أطوال واحدة أو أوزان واحدة ؟؟؟؟
إطلاقاً ،،، فيه عندنا الناس بنحطهم على حاجة اسمها standard deviation score
أو ال percentile curve أياً كان

لكن ،،
بالنسبالنا هنا هنأخد ال standard weight
اللي هو بيقول إن الشخص ده ideal (مثالي يعني)

طيب ،، ده بنسميه إيه ؟؟؟
expected weight
اللي هو في مثل سِنُه ما هو الوزن المتوقع ،، ال expected body weight

إن شاء الله لما نأخد growth retarded هنعرف الكلام ده
إن الطفل يا أولاد بيتولد من 3 كيلو إلى 3.5 كيلو جرام
هنقول 3 كيلو جرام ال standard

المفروض من 2.5 إلى 3.5 كيلو
ال standard كام ؟؟؟ 3 كيلو

الولد اللي هو زي الكتاب ما بيقول ساعة ولادته يبقا كام ؟؟؟ تلاتة كيلو جرام
والله بجيلنا العيل تحطه على الميزان يطلع 3 كيلو
والأم تقولك : يا دكتور الولد أساساً ضعيف جداً
ليه ؟؟؟
لأن أخواته كلهم نازلين خمسة كيلو ،، مش عارفة أنا المرة دي جايبة عيل تلاتة كيلو ليه ؟؟؟؟
لأنها بتقارنه بمين ؟؟؟؟
باللي كانت والداهم قبل كده ،، كانت كل مرة بتجيب فيل صُغَيَر

النهاردا جايبة إيه ؟؟؟
جايبة دبدوب ☺

يعني هي هنا زعلانة إن الولد جاي تلاتة كيلو جرام
الطبيعي ،، يكون تلاتة كيلو جرام
الكلام واضح

هنأخد في ال growth development
إن الولد في أول أربع شهور من العمر ،،، بيزيد كل شهر 3/4 كيلو
خلي بالكم عشان الناس بتصدعنا وبتوجع دماغنا بحاجات هما المفروض ملهمش دعوة بيها
إحنا اللي نقول الوزن ده صح ولا غلط
أول أربع شهور بيزيد كل شهر ،،، 3/4 كيلو جرام
يبقا في أول أربع أشهر ،، هيزيد أد إيه ؟؟؟؟ كل شهر يزيد تلت أربع كيلو
يبقا في الأربع شهور هيزيد على وزنه تلاتة كيلو

يبقا الواد عند أربع شهور ،، يبقا ضعف ال birth weight
يبقا الواد عنده أربع أشهر وزنه 6 كيلو جرام

طيب ،،،
تاني أربع شهور ،، الواد بيزيد نص كيلو كل شهر
فتاني أربع أشهر تلاقيه بجيب فيهم كلهم ،، اتنين كيلو
هتلاقي الواد تمن شهور يبقا ،، تمانية كيلو
إزاااااااااي ؟؟؟
ما هو عند أربع شهور كان كام ؟؟؟ 6 كيلو جرام
يبقا عند تمن شهور يبقا كام ؟؟؟ هنضيف الاتنين كيلو يبقوا 8 كيلو جرام

بعد كده ،،،
أخر أربع شهور من السنة الأولى ،،، بيزيد ربع كيلو كل شهر
لذلك الولد يزيد كيلو واحد في الأربع أشهر الأخيرة من السنة الأولى
فلذلك عند سنة ،، المفروض ال weight الطبيعي يكون 9 كيلو جرام

بعد كده ،،،

كل سنة إلى أن يصل عمره ست سنوات ، بيزيد في السنة كلها 2 كيلو جرام

السنة الأولى لا ،

فيه معادلات تانية ،

بعد الست سنوات إلى سن 12 سنة ، مش مهم ، هنعرف الكلام ده كله في ال growth إن شاء الله

مثلاً ،،،

هنقول ولد ثمن شهور ، المفروض وزنه كام دلوقتي يا أولاد ؟؟؟

المفروض وزنه يبقا 8 كيلو جرام

دا بسميه expected weigth

الأم قالتلي : يا دكتور الولد وزنته النهاردا الصبح ، طالع أربعة كيلو ،،،،

ده إسمه actual body weight

كويس كده ،،،

طيب ،

يبقا فهمت يعني actual body weight

الوزن الحقيقي النهاردا

إيه المتوقع بتاعه بالنسبة لعمره ،

اللي هو expected weight بالنسبة لهذه المرحلة ال standard weight

طيب ،،،

هنا قالك إيه بقا ؟؟؟؟

شوف الواد وزنه الحقيقي بالنسبة لل expected weight كام ؟؟؟؟

إذا لقيت الواد ده من ستين إلى ثمانين في المية من ال expected

يعني الواد فقد أد إيه من وزنه ؟؟؟

الستين إلى ثمانين في المية من ال expected

يعني الواد فقد عشرين إلى أربعين في المية من وزنه

طيب ،،،

يا إما الواد يطلع وزنه أقل من 60 % من ال expected

يعني فقد أكثر من 40 % من وزنه

طيب ،

الواد اللي أنا بقول عليه ده ، تبع أي مجموعة ؟؟؟؟؟

أقل من ستين في المية ، المفروض كان يبقا ثمانية كيلو عشان سِنه ثمن شهور

النهاردا وزنه كام ؟؟؟ أربعة كيلو جرام

فيه مشاكل ؟؟؟؟؟

يبقا ده تبع المجموعة الهيين ؟؟؟ (النهووووون حلزؤم) اللي أقل من ستين في المية

طيب ،
قالك إيه بقا ،،، جيت أبص على الولد ، يا ترى عنده edema ولا لا ؟؟؟
الولد اللي أدامك ده عنده edema ولا معندوش ؟؟؟
يبقا تبص فيه edema ولا مفيش

طيب ،،،
افترضنا الواد ده بصينا عليه ، لقينا معندهوش edema
لو معندهوش edema
قالك حسب ال wellcome يبقا الولد ده إيه ؟؟ marasmus

لقيت عنده edema
يبقا الواد ده marasmic Kwashorikor

يبقا هنا ،
- الواد ده ملقتش عنده edema ، يبقا marasmus
- الولد ده لقيت معاه edema ،،، يبقا marasmic kwashiorkor

يبقا بمنتهى البساطة ،
الولد سألت الأم سِنُه أد إيه ؟؟؟
قالتلي : تمن شهور
علطلول في دماغي ، حسب ال expected weight بالنسبة لتمن شهور ، طلع كام ؟؟؟ تمانية كيلو

النهاردا يا ست الكل ، وزنتيه أد إيه ؟؟؟
قالتلك : أربعة كيلو
- يبقا الواد ده يطلع marasmus
- يا marasmic kwashiorkor

أبص على الولد ،،،
- لقيت عنده edema ، يبقا marasmic kwashiorkor
- ملقتش عنده edema ، يبقا إيه ؟؟؟ marasmus علطول

وده اللي بيحصل في الإمتحان ،
الأستاذ اللي بيمتحنك يجي يقولك : يا ابني إنت قولت إن الولد ده عنده marasmus من إيه ؟ إيه اللي عرفك إن عنده marasmus ؟؟
تقوله : الواد يا بيه ، تمن شهور ، المفروض كان يبقا تمانية كيلو جرام
النهاردا الأم بتقولي : أربعة كيلو جرام
لما حطيته على ال wellcome classification الولد ده أقل من 60 في المية من ال expected
يبقا الولد ده :
- يا إما يطلع marasmus
- يا إما يطلع Marasmic kwashiorkor

اللي يحدد بقا ،،، ال edema

وأنا بفحص الولد ده ملقتش عنده edema
لذلك أنا قولت عليه إيه ؟؟؟ marasmus
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

مش يجي الطالب ،،، وكل سنة بقول هذا الكلام
وكل سنة بيكرر هذا الكلام

وتلاقي الأساتذة كلهم ،،،
الأساتذة أيام الأمتحانات بيعانوا من الطلبة اللي بتفقع مرارتهم
تقعد في اللجنة كده ، تلاقي حاجات بتطرقع ، إيه ؟؟ مرارة الأستاذ فرقعت ، ال spleen ريح
من الكلام اللي هو بيسمعه

ليه ؟؟؟؟ يجي يقول للطالب : ليه يا ابني قولت ده Marasmus ؟؟؟
يقوله : دا جلد على عضم ،،، دا متسول
كلام يفقع ،

يقوله : يا ابني عايز كلام علمي ، إيه اللي عرفك إن ده Marasmus ؟؟؟
قاله : ما دا مينفعش غير Marasmus أهو ، الواد أساساً مفيهوش حاجة ، جلد على عضم
تمام كده ، دا هيكل عظمي يا بيه ☺ دا marasmus

أنا عارف يا ابني إن ده Marasmus ، أنا عايز أعرف عرفت إزاي ؟؟؟؟
ما هو يا بيه marasmus

في الأخر الأستاذ ،،، يعني سبحان الله ، بجيله سكتة قلبية ، واللي بجيله حاجة إلى أخره
ارحموا الناس يرحمكم الله ، أرجوكم أرحمونا
يبقا لازم يكون عندك rules

طيب ،
افترضنا بقا الولد ده كان تمن شهور ،،،
قولت لأمه وزنه أد إيه ؟؟؟
قالتلي : وزنه 6 كيلو جرام

يبقا تبع أي مجموعة ، وزنه ده 75 % من ال expected weight
يبقا هنا تبع المجموعة ؟؟؟ التانية

أبص على الولد :
- لقيت معاه edema ، يبقا الواد ده kwashiorkor
- ملقتش معاه edema ، يبقا الواد ده simple under weight

يبقا هنا ،،،
لو لقيت مع الولد ده edema ، يبقا الولد ده عنده إيه ؟؟؟ Kwashiorkor

ملقتش معاه edema ،، يبقا ده simple under weight
الكلام واضح ؟؟؟ فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله الأمور سهلة وبسيطة أووووي
وحطها على ال wellcome calssification

بعد كده هنمسك ال marasmus

Marasmus

عرفت أنا شخصته إزاي ؟؟
كل الموضوع سألت عن سن الواد أد إيه ؟؟ ووزنه النهاردا أد إيه ؟؟؟ وبصيت عنده edema ولا معندوش ؟؟
أحطه على ال wellcome classification ،، هيقولك : ده marasmus ولا marasmic kwashiorkor ولا kwashiorkor ولا simple under weight

كلنا بنعتمد على ال wellcome ،،
أنا عارف في الأزهر بيقولولهم كل ال classification (منورين يا رجالة الأزهر ☺)
كل ال classification ،، زي ما بيقولوهم في الأزهر ال inborn error كلها
في الأزهر بيدولهم toxicology بالرغم إنهم خدوا toxicology في سنة رابعة وهكذا ،،،
فتلاقي فيه حاجات عندهم زي الغرق ،، حاجات دكتوراة بيدوها لطالب في سنة خامسة ☺
واخدين بالكم
فاللي في الأزهر ،،، أعانه الله ☺
أياً كان

نيجي بقا نتكلم على ال marasmus ،،،
ال marasmus ده مثال ،،، لل chronic under nutrition

ال Marasmus باللغة العربية ،، يسمى الهُزَال
هاء زاي ألف لام ☺ هُزَال ماشي

هنا بيقولي الرسالة دي : يا ريت تذكر الطلبة في دقيقة عن واجبنا تجاه الإتجاهات الإسرائيلية للمسجد الأقصى ؟؟؟
أنا لا أستطيع غير إنني أقول : حَسْبُنَا اللهُ وَنِعْمَ الْوَكِيلُ في كل القيادات ،، أولياء للأمور في الدول العربية والدول الإسلامية ،، كويس كده لكن ،،
الحاجات اللي بتزعل ،، الأشياء ،، وأنت هتعرفها لما تسافر بره ،،
الأشياء اللي إحنا بنشوفها في التصرفات غير الحضارية ،،
يعني إيه تصرفات غير حضارية ؟؟؟؟
تفاجأ مثلاً ،، حاجة زي كده ،، تلاقي
الكلام ده مبنشوفش الحمد لله دلوقتي ،، لأن كل الناس بقا عندها وعي
تلاقي ،،
الناس تخرج في مظاهرات ،، وتلاقي في المظاهرات دي معظمهم ناس مثيري شغب ،، مهماش مؤدبين لا مؤاخذة
واحد من حضراتكم راكن عربيته في الشارع ،، يكسروهاله
موقفين المرور ،، واحد مثلاً عربية إسعاف عايزة تروح بمريض مستشفى مش عارفة
لأنهم قافلين الطريق ،، عاملين مش عارف إيه ؟؟؟
كل ده تعليم غير حضاري ،، يعني بيزود شكلنا سوءاً أدام الغرب
إن إحنا شعوب جاهلة ،،،

ليه ؟؟؟ بنخَرَب في أنفسنا ،،
كويس ،،،
لكن ،، عايز تعَبر عن رأيك ،، عبر عليه بأي أسلوب حضاري ،، كويس
الناس بره لما بَيجي تعبر عن أي شيء ،، تلاقي الناس فيه أداب عامة للمرور في الطريق
يعبروا عن رأيهم بأي أسلوب
إعتصام داخل الجامعة بدون أي إتلاف للجامعة
أي حاجة زي كده ،،

مش تلاقي الناس في الجامعة قاعدة ،، تخرب في الجامعة ،، وتبوظ عربيات زمايلها ،، وعربيات الأساتذة
وتضرب العمال ،، وتضرب مش عارف إيه
ما هما زيك ،،، دا مش أسلوب حضاري إطلاقي ،،
كويس ،،،

ثانياً : إنت عارف الوضع إيه والحقيقة إيه ،،، واخد بالك
إحنا شعوب مُسيَرة ولسيت مُخَيرَة في أي أمر ،، واخدين بالكم
أنا رأيي الشخصي كده : عليك بنفسك ،، واخد بالك
إنت ربنا كلفك بحاجة واحدة بس
أن تنكر بقلبك هذا الأمر ولا تقبله ،، مش هتعرف تعمل حاجة متعمليش فيها ....

مش معنى ذلك إن أنت كده ،،،
لا ،، مبقولش يبقا فيه سلبية ،، لكن على الأقل ،، ندعوا لأولي الأمر إن هما يعني يحررهم من القيود اللي عليهم
اللي مخلية الواحد فيهم يقدر يتكلم
أرجوكم عايزين نروح في يومنا
إحنا هنا في ال Marasmus
خدنا دقيقة بالظبط حسب الرسالة

هنا بقا ال marasmus
لما نيجي نتكلم على ال Marasmus
ده عيل ال total caloric supply بتاعه قليل
وكل حاجة بيأخدها قليلة ،،،

طيب ،،،

Etiology

إيه سبب الكلام ده ؟؟؟؟ إيه اللي هيعمل هذا الكلام ؟؟؟؟
أول حاجة ،،، ممكن المشكلة dietic error
اللي هو سببه مشكلة في الأكل ،، ده بنقول عليه Primary type

يبقا ال primary type اللي هو مشكلته كلها فين ؟؟؟ في الأكل
إن أنا مش عارف أديله كفايته من الأكل

طيب ،،
أول حاجة في ال dietic error
ممكن تكون مشكلة في الكم الquantity
الولد بدل ما يأخد total caloric supply ،، مثلاً 1000
اديته 500 كالوري ،، ده اللي اسمه إيه ؟؟؟ quantity
لكن ،،،
الكربوهيدرات وال fat والبروتين وكل العناصر الأخرى ،، متناسقة مع ال 500 كالوري
مثال ذلك إيه ؟؟؟
أول حاجة scanty breast milk
Scanty breast milk إزاي ؟؟؟؟؟
أم بترضع طبيعي ،، لكن ،، لبن الأم غير كافي بالنسبة للطفل ،، مبيشبعش العيل
الكلام ده لما هنأخد ال infant feeding
إحنا الأم هنقولها : إنتي بتحسي إن إبنك بيشبع ولا لا ؟؟؟
تقولك : لا ،،

عرفتي منين ؟؟؟؟ إذا مكنتش عارفة نسألها عن أعراض عدم الشبع

- العيل بعد الرضعة تلاقيه الولد Is not stasfied after feeding
- الولد بعد الرضعة قاعد يعيط
- الولد بعد الرضعة قاعد يمُص في صُبَاعه

دليل إن هو إيه ؟؟؟ جعان

النقطة الثانية ،، الولد الطبيعي بيعمل حمام مرة أو اتنين stool ،، وال Urine مرات عديدة
تيجي تسألها عن ال bowel habits وال stool أخبارهم ؟؟؟
تقولك : دا الواد عنده إسهال ،، مش عارفة بيعمل كل تلت أرباع أيام مرة
لأن ال Intake بتاعه قليل
البول بتاعه قليل ،،
ليه ؟؟؟؟
لأن 88 % من اللبن إيه ؟؟؟ مية ،، مبيأخدش كفايته ،، فتلاقي البول بتاعه إيه ؟؟ قليل
غير كده ،، حضرتك الواد شايفه أدام عينيك ،، الولد وزنه إيه ؟؟ أقل من الطبيعي
يبقا هنا failure to growth
يبقا هنا الولد مبيكبرش زي الأطفال الطبيعين
كل دي أعراض ال Under feeding
سببه إيه ؟؟؟
الأم بترضع طبيعي ،، لبنها غير كافي بالنسبة للعيل ،، في الحالة دي لازم الأم ترضع ،، وندي لبن صناعي معاها
وهنعرف هذا الكلام في حينه إن شاء الله
في مشاكل ؟؟ لا إن شاء الله

لو افترضنا الأم بتقولك : أنا برضع صناعي ،، إزاي الموضوع يكون في ال quantitiy الكمية ؟؟؟؟
إحنا لما نيجي نوصف للأم ،، لبن صناعي ،، سواء هيأخد لبن بودرة ،، أو لبن حليب أياً كان
هنعرف الكلام ده كله إن شاء الله ،، في ال dietic history وهنأخده في ال infant feeding بالتفصيل إن شاء الله
بنيجي نقول كمية الرضعة أد إيه ؟؟؟ الواد محتاجها

الكمية اللي الطفل بيحتاجها ،، بنحسبها بمعادلة سهلة وموجودة في ال Infant feeding ومفيش داعي تكتبوها
ال age بال month x 10 + 100
يعني مثلاً ،، الولد بتاعنا المفروض لو بيأخد لبن صناعي ،، يأخد أد إيه ؟؟؟
سنُه 8 شهور ؟؟؟
8 x 10 + 100 = 180
يبقا هنا ثمانية في عشرة زائد مية ،، يبقا الولد يأخد كام ؟؟؟ 180 سم لبن في الرضعة الواحدة

هنا بسأل الأم بتحضريله كام في الرضعة ؟؟؟
الأم قالتلي : 120 سم بس أو بديله 90 سم
كويس ،،
الكمية هنا ،، المفروض كان يأخد 180 سم ،، دي بتديله يا دُوب 120 أو 90 سم
يبقا هنا ال total amout per feed قلت ولا مقلتش ؟؟؟ قلت
يبقا إذاً في الأطفال اللي بيأخدوا artificial milk دي بسميها ال small amount
بدل ما بتدي 180 سم ،، بتدي 120 أو 90 سم

طيب ،،
مش كده وبس ،، العيل اللي أنا بديه لبن صناعي ،، غير الرضاعة الطبيعية
اللبن الصناعي ،، أنا بحدد كمية الرضعة ،، وعدد الرضعات على مدار اليوم ،،
مطلوب الكلام ده في ال Infant feeding ومفيش داعي تتعبوا نفسكم فيه

أول أربع شهور ،، الأم ترضع العيل ،، رضعة كل ثلاث ساعات ،، رضعة صناعي
طيب ،، يقوم العيل بيبدأ إمتى ؟؟؟ من 6 صباحاً
أول أربع شهور
فالواد هيصحى الساعة 6 الصبح ،، تقوم محضراله رضعة
يبقا هنا تديله الرضعة 6 صباحاً ،، تمام ،، يعني العيل بيقوم قبل الدرس بساعة يكون خد رضعة

النقطة التانية ،، الساعة 9 صباحاً ،، هيأخد رضعة
يعني بعد الدرس يأخد رضعة

طيب ،، الساعة 12 ظهراً ،، هيأخد رضعة
كام رضعة لحد دلوقتي ؟؟؟ 3 رضعات

الساعة 3 العصر ،، يأخد رضعة
الساعة 6 بعد المغرب أو المغرب ،، هيأخد رضعة
الساعة 9 بليل يأخد رضعة ويتخمد ينام

يبقا العيل المفروض ينام الساعة كام ؟؟؟ الساعة 9 بليل
طيب ،،
الأطفال في أول أربع شهور مشكلتهم إيه ؟؟؟
إن أول أربع شهور ،، العيل بيصحى بليل ،، ممكن يعمل قلق في البيت
فبنقول للأم : رضعيه رضعة بليل ،، لو صحي

كويس ،، دا لو صحي ،، متجيش هي تصحيه بليل تديله رضعة
هو خَمْدَان ونايم ،، سيبه نايم لحد الصبح مش مشكلة

يبقا هنا لو جيت حسبت ،، هتلاقي هما ست رضعات أساسية ،، والرضعة السابعة إحتياطي لو هو صحي بليل
فبنقول هو من ست إلى سبع رضعات في أول أربع شهور

بعد الشهر الرابع ،،
يعني من أول الشهر الخامس ،، إلى الشهر العاشر ،،
بننصح كل الأمهات ،،، دي نصيحة عامة لا بد توصلوها لكل حد عندكم في البيت عنده طفل رضيع
من الشهر الخامس ،، إلى الشهر العاشر ،، وما بعده
يعني بعد أربع شهور ،، الواد لو قام بليل ،، وصحى الجيران وفضح الدنيا ،، الأم مترضعوش بليل
كويس ،،،
أوعوا ترضعوا العيال بليل ،،
ليه ؟؟؟
ليه مشاكل كتيرة جداً لا داعي لذكرها ،،
يعني المفروض مترضعش العيال بليل ،،
هو يومه يبدأ من 6 صباحاً إلى 9 مساءاً ،، ندي الواد ده رضعة كل أربع ساعات
رضعة كل أربع ساعات
واحد يقول : إنت بتقلله الرضعات
رضعة كل أربع ساعات ،، ما أنت كده بتقلل الرضعات

ما أنا قولتلك في المقابل ،،، أنا زودت الكمية
يعني طول ما الواد بيكبر سنُه ،، كل ما كمية الرضعة إيه ؟؟؟ بتزيد
فلازم أقلل الرضعات بردو عَشان أظبط الدنيا

- فهنا يأخد رضعة الساعة 6 صباحاً
- الرضعة التانية الساعة 10 صباحاً
- الرضعة التالتة الساعة 2 بعد الظهر
- الرضعة الرابعة الساعة 6 المغرب
- الرضعة الخامسة قبل ما ينام رضعة الساعة 9 مساءاً

يعني كده خد كام رضعة ؟؟؟ خمس رضعات في اليوم
يبقا الولد من أول الشهر الخامس إلى الشهر العاشر ،، يأخد خمس رضعات يومياً

طيب ،،
أخر شهرين من السنة الأولى ،،،
يعني الشهر ال 11 وال 12 ،، يأخد أربع رضعات في اليوم ،، يعني رضعة كل خمس ساعات
ليه ؟؟؟
لأن بردو كمية الرضعة إيه ؟؟؟ زادت
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

الواد بتاعنا 8 شهور ،، المفروض كان يأخد كام ؟؟؟
خمس رضعات ،،
جينا سألنا الأم : إنتي بتديله أد إيه في الرضعة ؟؟؟

قالتلك : والله بحضرله 180سم في الرضعة
كمية كفاية ولا لا ؟؟؟ كفاية

طيب ،،
بتديله كام رضعة ؟؟؟؟
بفطره وبغديه وبعشيه
يعني بتديله كام رضعة ؟؟؟ تلاتة ،، وهي المفروض كانت تديله خمسة
دا اللي مكتوب عندكم تحت مُسمى widely spaced feed

يبقا ،،
- أول حاجة في الرضاعة الطبيعية ،، scanty breast milk
- في ال artificial ،، يا إما كمية الرضعة غير كافية ،، small amount per feed ،، يا إما عدد الرضعات غير كافي على مدار اليوم بنسميها widely spaced feed

الحاجة الأخيرة في ال quantity ،، اللي هو إيه ؟؟ اللبن سواء artificial أو اللي هو breast milk كافي فقط لأول ست شهور
بعد ست شهور ،، غير كافي
لا في المحتوى ولا في ال Caloric supply
فلازم ،، في الوقت ده عند سن ست شهور نبدأ مين ؟؟؟ ال weaning

طيب ،،
الأم هنا ،، وصلنا تمن شهور وبتقولها بتأكلي حاجة تانية مع الرضاعة ؟؟؟
قالتلك : لا
ده اسمه إيه ؟؟؟ delayed weaning
وإحنا هنأخد ال weaning في ال Infant feeding وهنعرف إيه مشاكل ال delayed weaning
إيه الحاجات اللي بتحصل نتيجة ال delayed weaning

جه مرة عندنا سؤال في الشفوي ،،
تلاقي الطالب دخل ،، إيه يا ابني الأمراض اللي بتحصل نتيجة ال delayed weaning ؟؟؟
- ال iron deficiney anemia نتيجة ال delayed weaning
- ال rickets نتيجة ال delayed weaning
- ال marasmus نتيجة ال delayed weaning

كويس كده ،،
يبقا ال delayed weaning عرفنا لحد دلوقتي يعمل iron deficiency anemia ،، يعمل rickets ،، يعمل إيه ؟؟ marasmus
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده ،، إذا كانت ال quantity مظبوطة ،،
يبقا فيه مشكلة في الquality
ال quality of milk ،، طبعاً ال quality of milk لا يستطيع أي أحد مهما بلغ علمه
إنه يقول إنه ال quality of breast milk بتاع الست دي أحسن من الست دي
إطلاقاً ،، مفيش كده
كويس ،،

مفيش حاجة على مستوى العالم ،، فضل ونعمة من الله سبحانه وتعالى
إن ال breast milk لا يختلف من امرأة لأخرى
يختلف أحياناً في الكم ،، أحياناً تلاقي زاد شوية ،، قل شوية حسب الست
لكن العناصر الأساسية ثابتة

طيب ،،
هنا بقا ،، الإختلاف كله فين ؟؟؟ في اللبن الصناعي
مثلاً ،، الأم بتدي الولد لبن بودرة
هنفرض فرضاً على سبيل المثال ،، فيه عندنا في السوق المصري النوعين اللي هما available دلوقتي
نوع اسمه بيوميل ونوع إسمه Bebe lac 1 أو Bebe lac
البيوميل أو البيبي لاك ،، اللبن البودرة ده
هتلاقي جوا العلبة لما تفتحها وتشيل ال cover اللي هو معمول من الألومنيوم ده هتلاقي تحت ال cover علطول
تلاقي ،، معلقة بلاستيك كده ،،
ده اسمه مِكْيَال أو مِعْيَار أو معلقة

المفروض المِعْيَار ده ،، الأم بتأخد اللبن البودرة ،، معلش إحنا في حصة طبيخ
الأم تأخد شوية البودرة ،، وتيجي كده تقوم أشْطَة الزيادة اللي هو فوق حافة المعلقة
كويس ،، معلقة بس من البودرة

بردو بنقول معلقة مسح مش كبس ،، مش هي تلاقي الزيادة دي ،، تكبسها عشان تبقا مساوية للحافة
لا ،، اللي يطلع ،، تقوم أشْطَة الباقي

المكيال ده ،، الواحد المفروض يتحط على 30 سم مية
على كام ؟؟ 30 سم مية عشان يصبح 30 سم Milk
كويس كده

طيب ،،
هنا الولد المفروض مثلاً بيأخد في الرضعة 180 سم على سبيل المثال اللي إحنا قولناه
ال 180 سم مية اللي حضرتهم دول تحط عليهم كام مكيال من البيوميل ؟؟؟ أو البيبي لاك ؟؟؟ ستة
لأن كل مكيال ليه 30 سم
يبقا هتحط كام ؟؟ ستة

جيت سألت الأم بتدي كام سم في الرضعة ؟؟؟
تقولك : 180 سم يا بيه
الست زي الفل ،،

تسألها : كم رضعة في اليوم ؟؟؟
تقولك : خمس رضعات يا بيه
إنتي عَظَمَة ☺ كويس كده

تسألها : بتحضري الرضعة إزاي ؟؟؟؟
تقولك : يعني إيه ؟؟

تقولها : يعني ال 180 سم اللي حضرتيهم مية ،، حطيتي كام مكيال عليهم من البودرة ؟؟؟
قالتلك : والله ،، اللبن اللي عندي مثلاً بيوميل ،، حطيت عليهم تلاتة مكيال أو أربعة مكيال
يبقا هنا المفروض كانت تحط كام ؟؟؟ ستة ،، حطت تلاتة أو حطت أربعة
في الحالة دي ،، الكمية صحيح 180 سم ،، لكن diluted formula

تيجي تقولها : إنتي بتعملي كده ليه يا ست ؟؟؟
تقولك : عشان العلبة فاضية يا بيه ،، ما أنا لو حطيت زي ما أنتوا بتقولوا كده ،، ستة مكيال هلاحق منين ؟؟؟ وأجيب منين ؟؟؟ فبحطله مكيالين

تقولها : هو أنتي بتشربيه شاي ؟؟ بتزوديله السكر أو بتقلليله السكر ؟؟؟ لا ،، دي كميات مظبوطة لازم أنتي تحترميها وتعمليها مفيش نقاش في هذا الكلام ،، أعملي زي ما هو موجود في التعليمات
الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله
فدي بسميها diluted formula

المهم ،،،
يبقا العيب مش ال quanitity المشكلة في ال quality

النقطة التانية ،، من عيوب ال quality يا أولاد ،، ال cow milk
ال cow milk ،، أحياناً بيعملي حاجة اسمها cow milk allergy
كويس كده ،، cow milk allergy بكل صفاته
ليه ؟؟ لأن بردو بنقول ال cow milk أو ال buffalo
الناس عندها إعتقاد غريب ،، ولعلمكم هذا الكلام في شعوبنا فقط لا غير ،، على مستوى العالم لا
الناس على مستوى العالم بتحترم العلم
مفيش واحد بيعمل حاجة إلا لما يستشير صاحب هذا الأمر ،،
كويس ،، أما إحنا عندنا كده مبنستشرش
يقولك : اسأل مجرب ولا تسألش طبيب
الله يخرب بيت الله طلع المثل ده
هذا حمار و mentally retarded واخدين بالكم اللي قال هذا المثل

المهم ،، هي بتسأل جارتها ،، بتسأل أي حد
تقولك : عندها سبع تمن عيال ما شاء الله ،، والعيال زي الفل
أنت لازم بردو يبقا عندك رد مقنع ،، لما تكون أم بهذا الشكل ،، Mentally retarded
لازم ترد عليها بهذا المستوى ،،،

تقولها : جارتك ربت كام عيل ؟؟؟
تقولك : عندها 12 عيل

قولها : أنا بشوف في اليوم الواحد خمسين عيل ،، كويس
شوفي بقا على مدار خبرتي دي ،، كام عيل
شوفي بقا خبرتي أكتر ولا جارتك ؟؟؟
تقولك : خلاص

افترضنا ممكن عندها جاموسة ولا بتاع وعايزة توزع لبنها ،،
قولها : بصي ،، الجاموسة دي اللبن بتاعها غير الجواميس التانية خالص
أياً كان ،، رضعي ابنك يبقا عجل

يبدأ يدخل الواد في Cow milk protein allergy ومشاكله
وعشان تعرفوا الكلام ده هنتكلم عليه إن شاء الله لما نتكلم في ال endocrine
ثبت يقيناً ،، إن ال cow milk لو أديته في أول ست شهور من العمر
أو ال buffalo milk ،، بيزود نسبة type one diabetes في الأطفال بنسبة 36 %

النسبة العادية أد إيه ؟؟؟
أي طفل مُعَرض إنه يجيله type one diabetes أد إيه ؟؟؟ 0.5 %
برفع النسبة من 0.5 % إلى 36 % إذا أديته إيه ؟؟؟ buffalo أو cow milk
فالأمر خطير ولا لا ؟؟؟ خطير جداً
لكن ،، والله ما حد بيسمع الكلام ،،
كويس ،،
تقولك : هو فيه أحلى من الطبيعي ،،، بودرة إيه وبتاع إيه ؟؟
الكلام واضح ؟؟؟
دي تقلع الجزمة وتحطها على المكتب علطول ،،
تقولها : مفيش غير دي ،، عشان حرااااام ،، مش ناقصين مصايب
ماشي ،، إحنا بنربي human being not an animal
تمام ،،

يبقا هنا بالنسبالنا ال cow milk protein allergy
هي قاعدة تديله لبن ،، فجاله cow milk protein allergy
فيعمله chronic diarrhea و vomiting وبتاع
هي تدي لبن من هنا ،، الواد يسخن ويرجع
مبيأخدوش ،،
يبقا المشكلة هنا فين ؟؟ في ال quality

بعد كده عندنا ،، طريقة الرضاعة نفسيها ممكن تدخل الولد في Marasmus
إزاي ؟؟؟
Nursing errors
أول حاجة ال irregular feeding
فيه بعض الأمهات ،، للأسف الشديد ،، ممكن ظروفها العائلية أو الأسرية ،،، بتخلي الأم تهمل في أولادها
في ناس بيخلفوا وخلاص ،، لكن ،، مش عارفة مسؤولية تحمل طفل
فهي مشغولة في البيت في أعمال كثيرة جداً ،، ممكن مبتفتكرش العيل إلا لما جيرانها يقولولها : حرام عليكي يا ست مش عارفين ننام ،، الواد ابنك ده قاعد يعيط بقاله ساعتين مش صعبان عليكي ؟؟؟
تقولهم : حاضر ،، هأرضعه عشان خاطركم
كويس ،، تمام
ده اسمه irregular feeding
بمعنى ،، الأم كل ما تفتكر العيل ترضعه ،، أأأأأأه دا أنا عندي ولد صغير ،، أأأأأأه دا أنا والدة قريب ،، تقوم مرضعاه
الكلام ده بيعمل قلق في الأول ،، عشان تبقوا عارفين ،،، الولد شعوره بالجوع الأول

زي إيه يا أولاد ؟؟؟
زي إحنا مثلاً في أول رمضان ،، تلاقي الأسبوع الأولاني من رمضان ،،، قاسي جداً علينا جميعاً
لكن ،، بعد ما الأسبوع الأولاني عدا ،، خلاص اتعودنا على الصيام
الواد في الأول ،، عامل قلق وبتاع

ليه ؟؟؟
عشان الأم مطنشاه ،، مبترضعوش إلا لما بتفتكروه
بعد كده ،،، هو يا عيني ☹ هو اتعود على التطنيش ،، فبدأ هو نفسه إيه ؟؟ اتعود إن كل ما تفتكره تيجي ترضعه
فهنا بندخل في irregular feeding
إن الأم مبترضعش إلا لما بتفتكر أو ظروفها إلى أخره ،، فالواد بيدخل مننا في Marasmus
الكلام ده واضح ؟؟ إن شاء الله

فيه حاجات محزنة جداً ،،
- فيه أمهات قاعد تظغط الواد طول اليوم
- فيه أمهات بتطنش ودماغها عالية عندها hydrocephalus بطريقة

فيه أم بتقولي في مرة ،، هي ما شاء الله صحتها تهد حيطة ،، كويس
بقولها : يعني ،، عيب يا ست الكل ،، إنتي شايفة ابنك صغنن إزاي ☹
تقولك : معلش يا دكتور ،، أصل أنا مشغولة والله ،، والله العظيم ما بفتكر الولد إلا لما بيحصلي engorgement of the breast

يعني اللي خلاها تروح ترضع الولد ،، خلاص ال breast هيطق من اللبن اللي فيه ،، ما هو ربنا باعتله رزقه
ده very painful ،، فتخلص منه إزاي ؟؟
تجيب الواد بقا يفضيه ،، عشان يقلل ال engorgement of the breast

المهم ،، ده اسمه Irregular feeding

النقطة التانية ،، اللي هي failure of eructation
بمعنى إيه ؟؟؟
إن الأم لا مؤاخذة يعني ،، مبتكرعش الواد كويس
ما معنى التكريع ؟؟؟
إن إحنا الولد أثناء الرضاعة بيتنفس ،، بيأخد نفسه ،،

هو الولد بيشرب كوباية شاي ؟؟؟ بمعنى زي ما أنت بتشرب أي حاجة
بتريح بتأخد نفس ،، لا ،، الواد هيرضع الرضعة ،، يخلص الرضاعة ،، نفسه بيكون شغال زي ما هو
هنا مع الرضاعة بيدخل هواء
فبيدخل للجهاز الهضمي بتاعه هواء ولبن ،، هواء ولبن
كويس كده ،،

بردو مش عايز أسئلة تفقع ،، بعد المحاضرة
يقولي : هواء ولبن ،،، يعني يجيله air emboli ؟؟؟؟ ☺
إيه ال air emboli بالهواء واللبن ده !!!!!

إنتوا مفكرين اللبن مدخلينه وريد ؟؟!!!!

المهم الواد بيأخد لبن وهوا ،،
المفروض وسط الرضعة ،، وإن كان الكلام ده بالتفصيل حصة الرضاعة ،، دي حصة تيييييييييييييت ،،
الولد في نص الرضعة ،،، لازم الأم تكرعه

وفيه طريقة للتكريع ،، بتشيل العيل
يعني الولد كده نقص قاعد ،، تمام وهي حاطاه لا مؤاخذة على رجلها ،، وتهز رجلها وتطبطب عليه
تمام ،،
مفيش مانع إنها تشيل الواد على كتفها ،، وتخبط تخبيط خفيف على ضهره
مفيش مشكلة ،،
بس ،، تسند ضهره ،، لأن لسه مفيش fat muscle لسه مش شغالة كويس
الواد ممكن يتعب

بعد الرضعة ،، ممكن تلاقيه نايم على بطنه
وتخبط على ضهره ،، بحيث يهوي من تحت ومن فوق ،، واخدين بالكم
المهم إننا نتخلص من الهواء ده

ليه بقا ؟؟؟
لأننا لو سبنا الهواء ده يا أولاد ،،
إيه اللي يحصل ؟؟
بعد الرضعة الأم تقولك : أنا بصراحة مش فاضية ،، فبدهوله عشان أخلص ،، تقوم مرضعاه الرضعة مرة واحدة ،، وتقوم شادة الواد من على صدرها ورمياه على السرير ،، عشان تشوف غيره

إيه اللي يحصل ؟؟؟
يقوم الواد بعد الرضعة ،، هو واخد الرضعة مثلاً 100 سم لبن ،، و 100 سم هواء
يقوم ،، لما ترميه على السرير ،، وتنيمه على السرير
الهوا هيطلع بال gravity

يقوم زاقق أدامه مين ؟؟ اللبن
لما يزق (Push يعني) أدامه اللبن

تفأجا الأم تقولك : أنا برضعه ،، عملت اللي عليا ،، بس المشكلة بعد الرضعة ،، يقوم مرجع كويس ،،
يبقا اللي خده إيه ؟؟؟ رجعه

بلاش كده ،،
لو الأم عملت التكريع اللي أنا قولته ده ،، بس بسرعة كده ،، عشان تريح دماغها
خفافي كده ،، تقولك : أنا خبطتله خبطتين كده ،، وعملت اللي عليا ،، بس هو متكرعش ،،
طلعت شوية هوا ،، لكن الباقي متطلعش ،،
يقوم شوية الهوا يتجمعوا فين ؟؟؟ في ال Intestine
يقوم عامله abdominal distention

يقوم الواد كل شوية ،، يرضع
بعد الرضعة يجيله شوية انتفاخات ومغص
رضعة ،، وشوية انتفاخات ومغص

تلاقي العيال بعد كده ،، يتولد عنده حاجة اسمها conditioned reflex
يقولك : بلاش الرضعة المهببة دي ،،، بتعب عليها

يقوم الواد ،،
الأم تيجي ترضعه ،، مستحيل
ليه مستحيل ؟؟؟
لأنه بدأ يتذكر بعد الهبابة دي ،،، الواد بجيله مغص وبيصوت ومحدش معبره ومطنشينه
هو بعد كده العيل يرفض الرضاعة

يرفض الرضاعة ليه ؟؟
خايف يرضع يجيله مغص ،، خايف يرضع عشان ال colic

يبقا هنا ،، ال eructation of the baby is very important

النقطة الرابعة ،، ممكن فيه مشاكل عند العيل أو عند أمه هناخدها تحت مُسمى difficulty of breast feeding
مش عارفة الأم ترضع العيل
إزاي ؟؟؟
مثلاً فيه أطفال بيبقا عندها cleft lip أو cleft palate
الواد مش عارف يعمل suckling ،، تمام

فيه مشاكل عند الأم ،،
الأم عندها flat nipple ،، أو everted nipple
الأم تقولك : يا دكتور أنا معنديش حلمة خالص ،، أو الحلمة داخلة لجوا وطول النهار ،،، بدي الواد صدري مش عايز يأخده
هيأخده إزااااي !!!!
فلازم ،، فيه Nipple عشان الواد يرضع وهكذا

هنأخد كل الكلام ده بالتفصيل إن شاء الله في ال difficulties of breast feeding
ممكن مشاكل عند العيل أو عند الأم مش مخيلة الواد عارف يرضع
تدخل مع الوقت إذا محلتش المشكلة دي في marasmus

بعد كده ،، ممكن مشاكل في ال weaning قد تؤدي إلى Marasmus
إزاي ؟؟؟
المفروض العيل ،، الأم بدأت تأكله في أول الشهر السابع ،، يعني بعد ست شهور
المفروض ،، الأكل اللي هتديه للعيل يكون Proportionate بحيث يعوض النقص اللي في اللبن
هنا بقا ،، غالباً الأم مبتديش كمية كفاية

أه ،، هي بتأكله ،، لكن مبتديش الكمية الكافية ،، بردو بيدخل مننا في marasmus
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

دي أهم مجموعة اللي هي ال dietic errors

المجموعة الثانية بقا ،، اللي إحنا بنسميها secondary marasmus

يعني إيه secondary marasmus ؟؟؟؟

الولد ده ليست عنده مشكلة إطلاقاً في الرضاعة أياً كان نوعها

أومال المشكلة فين ؟؟

عايزين نفهم ونوصل المعلومة كويس

أول حاجة ،، ممكن الواد بيأكل كويس جداً ،، لكن المشكلة في حاجة بتأكل أكله

أنا بتكلم بمنتهي البساطة ،، فيه حاجة بتعمل consumption of food

زي إيه ؟؟؟

بنشوفها في أطفال مصر ،، ال parasitic infection

ممكن تدخل الأطفال فين ؟؟ في marasmus

ودايماً بنشوفها كتير

يجيلك عيل ،، نفاجأ داخل عندك

الولد عنده marked chachexia أو الواد صُغير عنده marasmus

الواد خاسس أوووي

تيجي تقول للأهل : هو أنتوا الواد ده مبتأكلهوش ؟؟؟ ليه يا ستي مبتأكليش الواد ده ؟؟

يقوم الأب يقولك : متتكلمش في موضوع الأكل ده ،،

ليه يا عم هو أنا قولت حاجة قبيحة مثلاً ؟؟؟ أنا بسألك الواد ده بتأكلوه ،، تقولي أه أو لا ؟؟

يقولك : لا ،، يا دكتور أنا مقصدتش كده ،، لأن الواد ده بيأكل أدنا كلنا ،،

الواد دهو بيأكل ،، أدكم كلكم ؟؟!!!!!

والله يا بيه ،، الواد دهو لما بيقعد يأكل ،، أنا بخاف أكل معاه ،،

مش كده وبس ،،

أنا بأكل مثلاً ،، طقة ،، طقتين (أكلتين يعني) في اليوم ،، وأحياناً تلاتة زي كل الناس

الواد ده بيأكل عشرين مرة في اليوم ،، ومش باين عليه

كويس ،،

لما تلاقي عيل زي كده فكر في تلت حاجات :

١. واد بيأكل كتير وفي نفس الوقت مبيزدش ،،، أول حاجة فكر في ال Most common اللي هو Parasitic infection

الواد عنده Parasitic infection

وبيبان هذا الكلام على العيل إزاي ؟؟؟

تلاقي الواد عنده pitryasis alba اللي هي البقع البيضا ،، البَطش البيضا على وشه ،،

وشه مبقع حاجات بيضا

كويس

٢. الحاجة التانية ،، ال thyrotoxicosis ،، هتلاقوا من ال endocrinal causes
ال thyrotoxicosis ،، هتلاقوا الواد بيأكل كتير ويكسر

٣. الحاجة التالتة ،، ال diabetes ،، بيأكل وبيخس

يبقا العيال اللي بيأكلوا كتير وبيخسوا ،، لازم تفكر في إيه :

- Parasitic infection
- Thyrotoxicosis
- diabetes

طيب ال parasitic infection عرفتها من البلاوي السودا اللي في وشه دي
مش كده وبس ،، الأم تقولك بليل ،،
خلي بالك ،،
الولد بليل ،، تيجي تنام جنبه متعرفش تنام
يبدأ الواد يكز على أسنانه يعمل clenching of the jaw
بتاع ال parasitic infection
الواد بليل بيعمل clenching لمين ؟؟ لل Jaw

ولما نأخد ال infection هنفهم إيه ال mechanism بتاعها
الواد طول الليل بيهرش في أسنانه
الأم تقولك : يا دكتور الواد بيكز على أسنانه بليل بطريقة تغيظ
مش كده وبس ،،
يقوم الصبح مغرق الملاية أو المخدة بال saliva
Excessive salivation
تمام ،،

طيب الكبير تعرف الموضوع ده إزاي ؟؟؟
لا مؤاخذة لا مؤاخذة لا مؤاخذة
الأم تيجي تقولك : الواد يا دكتور قاعد طول النهار يتف (يبصق يعني) يا بيه
ليه ؟؟
من الexcessive saliva
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله واضح

تعرف ال thyrotoxicosis ،،
الولد هتلاقي عنده tremors ،، هتلاقي عنده tachycardia
الحاجات اللي هتأخدوها في ال endocrine في ال thyroid swelling إلى أخره

بتاع ال diabetes ،،
هتشخصه بال Investigations إلى أخره
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

يبقا هنا ،، ممكن يكون الواد عنده hyper metabolic state
زي ال thyrotoxicosis وال diabetes
أو increase consumption بال parasitic
وأشهر parasite يعمل consumption هو ال ascris الإسكارس

الحاجة التانية ،، ممكن المشكلة ،، الواد عنده anorexia
الواد مبيأكلش ،، ملوش نفس يأكل ،،
ال anorexia دي قد يكون سببها إيه ؟؟؟
كل اللي أنا هقوله ده ،، عمل anorexia عند العيل

ال anorexia دي سَدت نِفْس العيل ،، مخلتش العيل يأكل
ال anorexia عندنا سَببهَا حاجتين :

- يا chronic infection
- يا chronic disease

كويس كده ،،، خلي بالك

ال chronic infection أياً كانت ،، الواد كل شوية يجيله attacks of gastro entritis
دخل في malabsorption وبلاوي سودا ،، هيعمل anorexia

الولد اللي عنده .T. B ال tuberculosis
بيبقا عنده anorexia ،، تمام كده

عنده urinary tract infection ،، Otitis media ،،
What ever أي chronic infection في النهاية بيعمل إيه ؟؟ anorexia

طيب ،،
أي chronic disease ،،
زي إيه ؟؟؟ العيال بتوع ال Liver disease عندهم anorexia
بتوع ال renal disease عندهم anorexia
What ever نوع ال disease ده إيه ؟؟؟ renal tubular acidosis
Renal failure ،، كل اللي إنت عايزه
تمام

يبقا هنا أي chronic disease هتقوله
كل ال Mechanism بتاعه هو مين ؟؟؟ إن هو بيعمل anorexia
ما عد ال heart disease

ال heart disease مبيعملش anorexia
لكن ،،،، بيخلي العيل unable to suckle
إزاي ؟؟؟
افترضنا واحد عنده congenital heart disease وهو صغير

وعنده dyspnea ،، هيعرف يرضع ؟؟؟
الواد مبيعرفش يكمل الرضعة من النفس السريع بتاعه

الواد دخل في Heart failure ،، بردو بتخلي عنده dyspnea جامدة جداً
بتخليه مش عارف يرضع ،،

يبقا هنا أي chronic infection وأي chronic disease
ما عدا ال Heart يعمل إيه ؟؟ anorexia
فيه مشاكل ؟؟ لا إن شاء الله

يا إما فيه مشاكل في ال GIT ،،
ما هو الأكل ده هيدخل على ال GIT ،، ما عندي فيه مشكلة في ال GIT

إيه المشاكل بتاعت ال GIT ؟؟؟

- أول حاجة الولد بالنسبالنا عنده gastro esophageal reflux
ال cardic sphincter بتاعه ضعيف
كل ما يأخد رضعة يقوم مرجعها
يبقا خد حاجة ؟؟؟ مخدش
مع الوقت يدخل مني في إيه ؟؟؟ في marasmus

- الواد عنده Pyloric stenosis
الحاجة اللي بيأخدها مبتوصلش لل duodenum وتوصل لل gut عشان يحصلها absorption
مع الوقت يدخل في marasmus

- الواد عنده duodenal atresia
أي حاجة في السكة دي

ال cleft lip ،،، ال cleft palate
الواد مش عارف إيه ؟؟ يرضع
يبقا هنا ال gut anomaly ،، أي حاجة من الحاجات دي كلها
هتعمل interference with feeding

بعد كده ،، ال multi factorial
يعني إيه multi factorial ؟؟؟ الحاجات التانية كلها multi factorial
يعني بتشتغل بكذا وسيلة

زي إيه ؟؟؟
مكتوب عندكم ال pre term
الأطفال ال pre term عرضة إنهم يجيلهم marasmus

ليه عرضة إنهم يجيلهم Marasmus ؟؟؟

أول حاجة ، هنأخد الكلام ده في ال Neonatology إن شاء الله
وهنعرف إن الأطفال ال preterm ، الولد لسه عنده ال jaw muscles ضعيفة
فيجي يرضع ، عنده weak suckling
مش عارف يرضع زي العيل الطبيعي

لأن الرضاعة مجهود جبار بالنسبة للطفل
وهو عنده Jaw muscles ضعيفة مش عارف يرضع زي العيال الطبيعية
فعنده weak suckling

مش كده وبس ،
لسه ال bulbar cranial nerves
مش Mature enough
الواد بيرضع ، مش عارف يبلع ، يبقا هنا Poor swallowing
مش عارف يبلع الرضعة
فتلاقي الأم تقولك : الواد برضعه ، الواد يشرق و يطلع من مناخيره ، ويبقا هيموت ، مش عارف يكمل الرضعة

بلاش كده ،
الولد سيبك من ال suckling ، سيبك من ال swallowing
معدته صغيرة ، معدته أصغر من الطفل الطبيعي
فمبيقدرش يأخد كمية كافية

غير إن ال gut عنده still immature
فمبيحصلش digestion مظبوط ولا absorption مظبوط
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

الحاجات ال multifactorial ، ومكتوبة عندك في الورق بتاعك
اللي هو ال Inborn error of metabolism
ال Metabolic disease
الناس اللي عندهم galactosemia ، ال glycogen storage
حدث ولا حرج ، كل دي Inborn error
تلاقي العيال بجيلهم إيه ؟؟؟ marasmus

بالإضافة إلى كده من ال Multifactorial
ال chromosomal ، إحنا خدنا ال Down syndrome وغيره
كل دول عرضة إنهم يجيلهم إيه ؟؟؟ marasmus
نتيجة central cause
نتيجة حاجة في ال gum
نتيجة أي مشكلة من المشاكل اللي إحنا قولناهم ، بتحدث

فيه مشاكل في أسباب ال marasmus ؟؟؟
إن شاء الله لا

Clinical manifestations of marasmus

عشان نقول ال clinical manifestations of marasmus
لازم نشرح ال patho physiology

هنا بيقولي ،، خلي بالكم
سؤال غريب جداً الصراحة : هل ال cow milk ينطبق على الجبن والزبادي ؟؟؟
أيوة ،، كل منتجات الألبان ،، كويس
كل منتجات الألبان ،، إذ أول ست شهور أخطر مرحلة
تيجي الأم تقولك : يا دكتور دا أنا بديله زبادي ،، دا الزبادي حتى بيهضم يا دكتور ،، دا أنا مش عارفة بديله إيه ،، دا أنا بلحسه شوية مهلبية

النقطة الثانية ،،
معلومة إن الطفل لا يرضع بليل ،، هذا على اللبن الطبيعي ،، أو الصناعي
الحقيقة ،،، الطفل ميرضعش بليل
إنت لو تعرف ،، ده مش موضوعنا يعني
إحنا ليه بنمنع الأم ترضع بعد الأربع شهور الأولى ،، الطفل ليلاً ؟؟؟؟
هتفهم إيه السبب

ليه يا أولاد ؟؟؟

- أول حاجة إن إحنا العيل في الشهر الخامس أو السادس ،، هيبدأ السِنان هتطلع
  فأحنا لو أديناله milk بليل ،، هيحصل fermentation لل oral mucsoa
  وجدوا الأطفال اللي بيرضعوا بليل ،، بجيلهم تسوس في الأسنان غير الأطفال الطبيعية

- النقطة الثانية ،،
  الواد لو رضع بليل ونام ،، ممكن يحصل reflux
  فيحصله apsiration يعمل مشاكل ، ،،

- غير كده أنا محتاج يكون عندي بليل empty stomach عشان يطلع ال growth hormone
  وال other growth factors مهمين جداً عشان نمو الطفل
  لما يكون عنده full stomach
  ال growth hormone و ال other growth factors هيكونوا إيه ؟؟ قليلين

وهكذا هتلاقوا أسباب كتيرة
يبقا هنا ،، سواءاً الولد بيرضع طبيعي ،، أو صناعي ،،
لا يفضل إننا نرضعه ليلاً من أول الشهر الخامس ،،، أو الشهر السادس

وكل الكلام ده إحنا قصدنا إنه يوصل لكل واحد
طيب ،،،
بعد كده إيه اللي بيحصل في حالات ال Marasmus

Patho physiology

حالات ال marasmus ال patho physiology ده so easy
الولد ده مشكلته decrease total caloric supply
مبيأخدش احتياجاته الكافية من الcalories

أدام مبيأخدش إحتياجاته الكافية من ال Calories supply
ما النتيجة ؟؟؟
الجسم هيحاول يدبر أموره

يدبر أموره منين ؟؟؟؟
أول حاجة ،، بيبدأ يستغنى عنها ،، ال glycogen stores جوا ال Liver
يبدأ يأخد التحويشة اللي جوا ال Liver من ال glycogen
ويحرقه فيحصل نقص من ال glycogen stores
تحرق ال glycogens عشان يديني شوية calories

طيب ،،
خلص ال glycogen stores في ال Liver
يعمل إيه ؟؟؟ يبدأ يدور على ال fat الزائد عنده في جسمه اللي هو محوشه ويحرقه
فيبدأ يقل ال fat
يعمل lipolysis of fat

وحسب ال fat loss ده بقسم ال marasmus إلى تلاتة degrees :

- First
- Second
- Third

أول fat بيذوب عندنا يا أولاد ،، ال fat الموجود في ال abdominal wall
ال fat الموجود فين ؟؟ في ال abdominal wall
لأن ده أخر fat اتكون
تمام ،،
ال fat الموجود في ال abdominal wall لما نحرقه ،، يحصل Loss of fat of the anterior abdominal wall
دا بسميه first degree marasmus

بعد كده ،، ندوب ال fat اللي في ال extremities
ال upper and lower limbs
نبص للولد ،، تلاقي الدهن اللي فيه إيديه وفي رجليه دايب ،،
فهنا بسميه second degree
وده تبص عليه إزاي ؟؟؟ تبص على ال skin في إيده ورجله
عامل زي ما يكون واحد لابس بنطلون على مقاسه وخس ،، راح بنطلونه باين واسع أووووي ،، فتلاقي ال skin فيه multiple folds

في إيديه وفي رجليه

طيب ،، بعد كده
يحصل loss لأخر كم من ال fat الموجود فين ؟؟ ال buccal pad of fat
لما يحصل Loss لل fat الموجود في ال buccal pad of fat
يبدأ جلد الوش نازل على عظام الوش
الواد عامل زي الراجل العجوز ،،
دا بنسميه إيه ؟؟ senile faceis senile

يبقا هنا ال loss of subcutaneous fat :

- بيبدأ من ال abdominal wall
- بعد كده من ال extremities
- بعد كده من الbuccal pad of fat

مع ال buccal pad of fat ،، بيحصل loss of intra abdominal fat
لما العيان يدخل في ال third degree marasmus
تيجي تبص تلاقي ال anterior abdominal wall ال fat اللي فيها كان داخل زمان
ال Intra abdominal fat داب ،، فأبص على بطن العيان ،، ألاقيها داخلة لجوا
يبقا عنده حاجة scaphoid abdomen
نتيجة ال fat داب خالص

طيب ،،
خلصنا ال fat ،، نبدأ نيجي على البروتين ،،
طيب ،، يبقا الإحتياطي الإخير هو البروتين ،،
البروتين أول نوع منه ،، بنخلص منه ،، البروتين بتاع مين ؟؟؟؟ ال Muscles
ندوب ال protein بتاع ال Muscle
فيبدأ ال Muscle نأخد ال protein اللي فيها
اتدمرت ال Muscle
يحصل فيه degeneration of the muscle ،، يحصل عندنا Muscle wasting

أصبح الواد جلد على إيه ؟؟؟ عضم
لذلك دا بيبان لي في حاجة عندنا نعملها إحنا في الأطفال ،، حاجة اسمها mid arm circumference
إيه ال Mid arm circumference ده ؟؟؟؟
ال Mid arm circumference بعمله إزاي ؟؟؟ أو ال Mid thigh ؟؟
ال mid arm من أول ال acromion process
كل واحد لو حس على كتفه كده ،، هيحس هنا عضمة اسمه ال acromion
وهنا olecranon هنا بتاع الكوع

يبقا هنا ال acromion وال olecranon بجيب المازورة أخد المسافة بينهم كام سم
تقيس بالمازورة اللي معانا المسافة بينهم كام سم
طيب ،،

وبعد كده أقوم جاي في منتصف المسافة ما بين ال acromion وال Olecranon
أقوم جايب المازورة وأقيس ال Mid arm circumference
محيط الدراع مع على الجسم نفسه
مش من على الهدوم

ال Mid arm circumfernece عبارة عن إيه ؟؟؟
بره فيه skin و في النص هنا فيه ال bone
وال bone دي ماسك فيها مين ؟؟ muscle
وما بين ال muscles والجلد ال subcutaneous fat

في حالات ال Marasmus
- ال fat داب
- وال muscle دابت

فبنبص على الولد ده ال fat وال msucle كله داب ،، فأصبح يدوب ال muscle كده حاجة لازقة على عضم
وكل حاجة دابت
لما كل حاجة دابت ،، تبص على جلد بقا ،، فتلاقي الواد بقا جلده مفيش حاجة عاملة support ليه
فتلاقي عنده multiple skin folds
تلاقي جلد على عضم ،،
وال Mid arm circumference قلت

طيب ،، أخر مرحلة بقا من البروتين
البروتين اللي هو Of the bone
إحنا قولنا داخل ال bone عندي إيه ؟؟ Osteoid tissue
فنحرقها ،، عشان البروتين ده أنا محتاجه عشان ال caloric supply
فيبدأ يحصل عندنا ال Osteoprosis لل bone

يبقا أخر حاجة في ال pathogenesis of marasmus
إنه يحصل عندنا Osteoporosis في ال bone

لذلك ،، عندنا من حكمة الأنبياء
واخدين بالكم ،، والبلاغة
لما جه سيدنا زكريا عليه السلام ،، عايز يقول لربنا يعني إن أنا بلغ بيا العمر أقصاه ولم أرزق بطفل
كويس ،، فبيخاطب ربنا بأدب شديد ،، عايز يوصله الرسالة ،، بس أسلوب أدب الأنبياء
بيقول إيه : " قَالَ رَبِّ إِنِّي وَهَنَ الْعَظْمُ مِنِّي وَاشْتَعَلَ الرَّأْسُ شَيْبًا "
يبقا هو لما يقول وهن العظم ،، تمام
فالعضم بقا ضعيف ،، كويس
فهي أخر مراحل الضعف ،، هو ضعف مين ؟؟؟ العظام

معناها ،، إن مبقاش لا Muscle ولا skin ولا أي حاجة خالص
تمام ،،
والشيب : تقدم العمر ،،

يبقا ده بيدل على الضعف ،، وتقدم السن
فأبلغها بحاجتين :

- الضعف في وهن العظام
- تقدم عمره وبقا كبير وعايز عيل بقا اللي هو الشيب ،، اللي هو في الرأس

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

يبقا أخر مرحلة من مراحل ال Osteoporosis

Clinically

الواد هلاقي فيه ؟؟؟
عندكم صورة معبرة جداً عن ال marasmus

ال marasmus يا أولاد clinically فيه إيه ؟؟؟
أول حاجة الأم كل شكوة الأم ،، يا أما هي بتلاحظ إن الواد وزنه مبيزدش ،، مش كده وبس ،، ده بيخس يا دكتور
أنا ملاحظاه قاعد يخس
أو جاي بحاجة من ال complications

طيب ،، أنا لما أجي أشوفه
سألت على سنه ؟؟
قالتلي : 8 شهور

سألت على وزنه ؟؟
قالتلي : 4 كيلو جرام

طيب ،، هنا أربعة كيلو بالنسبة ل 8 كيلو ،، يعني % 50 من ال expected وممعهوش إيه ؟؟؟ edema
يبقا الواد عنده growth failure
بمعنى إن وزنه أقل من % 60 من ال expected حسب ال wellcome classification without edema

النقطة الثانية ،، الولد ده عنده Loss of subcutaneous fat
وحسب ال loss of subcutaneous fat زي ما لسه قايلينه دلوقتي
بنقسم ال Marasmus إلى ثلاثة grades أو degrees وكانت :

- ال first degree ،، الloss of subcutaneous fat of abdominal wall
- ال second degree ،،، ال loss of subcutaneous fat of extremities
- ال third degree ،، ال loss of buccal pad of fat and intra abdominal بس يظهر عنده senile face

النقطة الثالثة ،، بيحصل عند العيال Muscle wasting فتلاقي الواد ده أصبح جلد على عضم

النقطة الرابعة ،، لما أجي أقيس عنده ال mid arm circumference ،، هتلاقيه أقل من الطبيعي
فيه رقم كده ،، معرفش هو مطلوب منكم تحفظوه

إن المفروض ال Mid arm circumference للأطفال اللي عند سنة
الأطفال عند سنة يبقا أكتر من 13.5 سم
في حالات ال Marasmus اللي هما عند سنة ،، أقل من 12.5 سم
لازم ،، يبقا أقل من كام ؟؟؟ 12.5 سم

بس هو دلوقتي ،،
كله بيتحط على ال standard deviation score
أو ال centile
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله

بعد كده تبص على شفايف العيان دهو ،، تلاقي عنده pallor
ال pallor لأن عنده anemia

الواد بتاع ال Marasmus ممكن يجيله أي نوع من أنواع ال anemia
ممكن يجيله iron deficiency anemia
وكله موجود في ال kwashiorkor إن شاء الله
ممكن يجيله megaloblastic anemia
كل الكلام ده مع ال kwashiorkor
أي نوع من أنواع ال anemia فتلاقي الواد ده عنده pallor

بعد كده ،، تبص على ال skin manifestations of marasmus
إيه ال skin manifestations of marasmus ؟؟؟
أنا لسه قايل دلوقتي ،، تبص على الجلد ،، تلاقي الجلد عبارة عن Multiple folds
وال Multiple folds دي باينة في الحتت اللي كان فيها muscles كويسة
فتلاقي إيه ؟؟؟
تبص على الواد من ورا ال buttocks مفيش buttocks
عبارة عن folds of skin

تبص على اللي فوق ال quadricepis muscles
بردو على ال thigh تلاقي multiple folds of skin
وباينة في درعاته كمان

لكن ،، في ال forearm وال legs ميبانوش أوووي
يبقا يبان في ال buttocks وحوالين ال arm وحوالين ال thigh
Multiple folds of skin

مش كده وبس ،،
إحنا الطبيعي يا أولاد لو جه مسك الجلد في أي حتة من جسمه ،، أي حتة ،،
تمسك fold of skin كده
وأجي أسيبها تقوم راجعة لطبيعتها

الجلد بيرجع لطبيعته ليه ؟؟؟
- أول حاجة عشان طري ،، سبب إن جلده طري ،، إن فيه كم كافي من المية
- النقطة الثانية ،، إن أنا عندي حشو جوا ،، اللي هو هيشده ويرجعه ،، اللي هو ال fat

يبقا هنا ال skin elasticity بتعتمد على حاجتين :
- كمية المية اللي في الجلد
- كمية الدهون اللي تحت الجلد

هنا بقا العيال ،، لا فيه fat ،، وممكن العيال دول يبقوا dehydrated
ممكن يدخل مني dehydration
فتيجي تمسك الجلد كده وتشده ،، ميرجعش لطبيعته تاني
يكرمش
بسميها إيه ؟؟؟
Loss of skin elasticity
ودي مشكلة في حالات ال Marasmus ،، لما يجيله dehydration
معرفش يا ترى ال signs of dehydation في الجلد معرفش أطلعها
ليه ؟؟ لأنه طبيعي عنده Loss of skin elasticity

يجي الممتحن يقولك : إيه المكان اللي تبص فيه على ال skin elasticity في حالات ال Marasmus ؟؟؟
أدام ال sternum هنا
بَاجي أدام ال sternum وبمسك fold of skin
- مرجعتش يبقا الواد ده dehydrated
- لو رجعت يبقا الولد معندوش dehydration

طيب ،، بعد كده
بعد ال skin manifestations مكتوب عندكم اللي هو مين ؟؟
ال abdomen
تعال بص على بطنه كده ،،
هنقول الكلام ده كله في ال clinical إن شاء الله

هنيجي نبص على ال abdomen
نبص على بطن العيان ،،، ال fat اللي في الabdominal wall داب
ال muscle دابت
ال Intra abdominal دابت
نبص على بطنه ،، نلاقي عنده scaphoid abdomen
ال anterior abdominal wall لازقة في ضهره ،،، كويس
عنده حاجة اسمها scaphoid abdomen

مش كده وبس ،،
دا أنت لو بصيت على بطنه ،،، ممكن تشوف حركة ال Intestine

ال Intestinal motility visible ليه ؟؟؟
عشان ال abdominal wall is very thin
ممكن تشوف ال Intestinal motility

مش كده وبس ،،
العيال في أول المرض تلاقيهم irritable
Irritable يعني إيه ؟؟؟
الواد ده مش مبطل عياط ،، بعيط كتير ،، مبينامش كويس زي كل العيال
ليه ؟؟؟ عشان جعان

يبقا هنا الواد بيكون Irritable
عشان ال Hunger sensation اللي عنده

بعد كده ،، نقيسله الحرارة
نحطله ترمومتر تحت باطه ،، أو الشرج أو ال oral ،، sublingual
نقيسله الحرارة ،،
هتلاقي حرارته أقل من العيال كلها ،،، عندها Hypo thermia
طيب يا ترى إيه سبب ال hypo thermia هنا ؟؟؟

- أول حاجة decreased caloric supply
  ال caloric supply قليل ،، كويس ،، خلي بالك
  إنت بتأكل في الشتا أكتر من الصيف ،، كل الناس بتقولك : أنا بأكل في الشتا كتير
  دا فسيولوجي ربنا حاطه جواك ،،

  ليه إحنا بنأكل كتير في الشتا ؟؟
  عشان ندفا ،، كويس كده
  ولذلك ،، أنت تدبها ما شاء الله ،، تدخل تنام ،، تقوم شايل الغطا ،، حران ،، واخد caloric supply
  ماشي ،، فكله يحرق
  أياً كان فيه caloric supply
  يبقا هنا ،، كل الوجبات الدسمة ،،، والأكل الدسم ،، بنأكلها في الشتا كويس
  لكن في الصيف أكلات خفيفة
  ليه مبتقدرش تأكل أكلة زي كده في الصيف ؟؟؟ تفطس ،، هيجيلك Hyper thermia
  وتبقا مش قادرة ،، حرارة الجو عالية ،، وأنت بتدخن ،،،
  يبقا وجبات خفيفة في الصيف

  يبقا هنا الواد مبيأكلش ،، decreased caloric supply
  وأدام decreased caloric supply يبقا هيطلع حرارة منين !!!!!
  كويس ،،، فتلاقي حرارته قليلة

- النقطة الثانية ،،،
  الواحد فينا ،، في البرد ،، حضرتك تخيل كده في الأيام اللي فاتت ،، مش الأيام دي
  لما كنت تدخل سريرك بليل عشان تنام

بتعمل إيه ؟؟
تقوم داخل على السرير ،، فتحط إيدك على السرير كده ،، يُهيأ إليك إن عليه مية
هو مش مية ،، هو الجو ساقعة ،،
كويس ،،
البطانية اللي هتتغطى بيها ،، برد ،،
تقوم حضرتك داخل في السرير ،، تقوم شادد البطانية ،،
السرير ،، المراتب ساقعة ،، والبطانية ساقعة
إيه اللي بيحصلك ؟؟؟ خلي بالك ،، يقوم حضرتك تدخل ،، تقوم مديها شوية Muscle rigors
يحصل عندك muscle contraction كده ،،

وفيه بعض الناس ،، أنتوا بتروحوا معسكرات في الشتا أو الكلام ده كله ،،
وتقعد مع زميلك بقا ،، وتقعد مع ناس غريبة كده
دا يدخل ،، أول ما يتحط تحت البطانية ،، أكنه بيلعب رياضة
أأأأووووولولولولولو ☺
هو بجيبها من نفسه

الرعشة دي أو ال rigors ،، إنت مشغل ال generators
اللي هي ال muscles ،، فتزود ال heat production
بعد بالظبط رعشتين تلاتة ،، الله سخنت

اللي حصل ،، إن أنت طلعت حرارة ،، والبطانية حبست الحرارة ،،
هي البطانية بتدفيك ؟؟؟ البطانية كانت ساقعة ،، البطانية اللي أنت متغطي بيها أو اللحاف لا مؤاخذة
دا بيمنع ال Heat loss

فتعال على الولد ده ،، أول حاجة ال Muscle generator بايظ ،، عطلان
فيه muscle wasting ،، يبقا فيه production قليل

مش كده وبس ،، البطانية عندنا ال fat
طبيعية ال fat بيقلل ال Heat loss
لذلك إحساس البنات بالبرد أقل من إحساس الولاد بالبرد
لأن كم ال fat عند ال females أكتر من ال Males

زمااااان ،، في العقود الغابرة
اللي إحنا كنا عاصرناها وإحنا شباب ،، كويس
كنت بتلاقي حاجات غريبة جداً في الشارع
البنات في شبه هذا التوقيت ،،
لا ممكن أقدر أوصلكم ماذا كان يحدث ،، كويس
يعني ،، ما يعنيا
حاجات تغيظ ،، في عز البرد تكون ماشي بتكتك ،، وهي عادي جداً
واخد بالك ،، فكان كل الإستغراب ،، هي مش بردانة ليه ؟؟؟
لحد ما فهمنا فسيولوجي
لما فهمنا فسيولوجي قولنا ليها حق

المهم ،،
ال fat ده مهم جداً بيقلل ال heat loss
فبتاع ال marasmus معندوش إيه ؟؟ fat حصل Loss of fat
فعريان معندوش بطانية
فيحصل إيه ؟؟؟
يدخل في Hypothermia

- السبب اللي بعد كده ال dehydration
الواد هنتكلم ونكمل المرة القادمة إن شاء الله
ونعرف إنه ممكن يجيله dehydration
وال dehydration هنأخده في حينه وتفاصيله ممكن يعمل hypo thermia

- ال spesis ممكن تعمل Hypo thermia
والكلام ده كله هيتقال المرة الجاية إن شاء الله

انتهت المحاضرة رقم 37 ولله الحمد والمنة والثناء الحسن
وندخل في محاضرة جديدة بإذن الله ،، محاضرة رقم 38

قولنا الأم هتيجي تشتكي إن ابنها مبيزدش في الوزن أو وزنه بيقل
قولنا أو ممكن تيجي تشتكي بحاجة من ال complications
قولنا هنلاقي فيه Muscle wasting
بعد كده فيه pallor عشان ال anemia
قولنا العيانين بيبقا معاهم skin manifestations ووصفناها المرة اللي فاتت
بتلاقي العيال دول irritable
بالإضافة إلى ال abdominal manifestations
بالإضافة إلى ال hypo thermia
ووقفنا عند كده ،،

لما جينا اتكلمنا على أسباب ال hypo thermia ،، قولنا :
ال Intake قليل ،، فال caloric supply قليل
الحاجة التانية ،، مفيش muscle ،، عشان ال Muscle حصلها wasting ،، فبالتالي ال Heat production عندنا هيكون قليل
الحاجة التالتة ،، ال subcutaneous fat حصله Loss ،، فال Heat loss عندهم هيكون زيادة

طيب ،، السبب الرابع لل hypo thermia والخامس ،،
إحنا قولناهم بسرعة ،، وقولنا هنقولهم في أول الحصة القادمة

السبب الرابع لل hypo thermia ،، هو ال dehydration
وال dehydration هنأخده في ال GIT بالتفصيل وهنعرف ليه إن الأطفال اللي عندهم dehydration ال total blood volume عندهم بيقل
فبيحصل عندهم peripheral vascular collapse
ليه ؟؟؟

عشان ال blood volume قل

لأن فيه water loss
فيبدأ يحصل عندهم collapse لل Peripheral vessels
النتيجة ،، تيجي تبص على الأطفال دول ،، تقيس لهم الحرارة ،، تلاقيه حرارته قليلة
بالرغم إن قد يكون ال endogenous temperature عنده عالية

ليه ؟؟
مين اللي بيظهرلي إن الحرارة برة ؟؟؟
ال vascular flow ،،
هنا مفيش vascular flow في ال Peripheral vessels
تبص على الأطراف بتاعته تلاقيها باردة ،، وتلاقيها Pale كده إلى أخره
أياً كان ،،، في حالات ال dehydration غالباً ،، حتى لو العيان حرارته عالية ،، مبتبنش ،، عشان ال Peripheral vascular collapse

السبب الأخير ،، من أسباب ال Hypo thermia اللي هو septic shock
وفيه فرق ما بين septic shock وأي infection أخر
إحنا بنقول septic shock ،،

ليه ؟؟؟
الواحد فينا عارف إن الواحد لما بيجي بيتعرض لأي infection
نتيجة ال infection ده سواءاً bacterial ،،، سواءاً viral
فيه عندي cell destruction

ال cell destruction دي بتعمل إيه ؟؟؟
بتطلع pyrogens

ال Pyrogens دي بتعمل false impression لل heat regulating centres فوق في ال brain
بتديله إشارة إن حرارة الجسم واطية
كويس ،،

لذلك ،، إنت لما تشوف عيل حرارته أربعين ،،
أو واحد حرارته أربعين ،، أنت مش طايق تحط إيدك عليه ،، والجو حر
أسأله إنت حاسس بإيه ؟؟؟
يقولك : حاسس إن أنا سقعان جداً ،، بردان
بالرغم من إن الحرارة بتاعته 40 وحرارة الجو في الوقت ده قد تكون أكتر من 40
الناس كلها حرانة ،، وهو حاسس بالبرد بالرغم من إن حرارة جسمه عالية جداً

ليه ؟؟
لأن إحساسنا بالبرد central
عن طريق مين ؟؟؟ ال heat regulating center

هنا حصل ،، إن ال Pyrogens اللي طلعت من ال cell destruction
إدت فكرة خاطئة لل heat regulating center إن الجو برد
فبدأ الشخص ده يحس إن هو بردان

يعمل إيه ال Heat regulating center عشان يبرد الدنيا ؟؟؟
تخيل أنت لما تكون بردان إيه اللي بيحصل ؟؟؟؟
يقوم يدي أوامر لل muscle عندك ،، يقوم يحصلها shivering
لما يحصلها shivering ،، فيزيد ال Production of heat
فيزيد الحرارة ،،، فالحرارة تعلى أكتر

فلذلك ،، تلاقي العيال لما بيسخنوا ،، بيبدأوا يترعشوا ،،
تقول : هو بيرتعش من إيه ؟؟؟ من شدة الحرارة

ليه ؟؟؟
لأن الرعشة دي سببها إيه ؟؟؟
سببها ال false impression اللي واصل لل heat regulating center

هنا ،، كل ده compensation بيحصل ،،
لكن ،، تلاقي بقا لما العيان ،، يوصل ل severe infection
ال severe infection بقا بيعمل إيه ؟؟؟
بيعمل عكس الكلام ده تماماً ،،
ممكن ال toxins تدمر ال Heat regulating center
فأصبح مفيش heat regulating center

النقطة التانية ،،، إن ال toxins بتعمل peripheral vaso dilatation
لما يحصل peripheral vaso dilatation ،، فيحصل flushing في ال extremities فال heat loss هيكون إيه ؟؟؟ زيادة
فتلاقي العيان ده حرارته إيه ؟؟؟ توطى

لذلك العيانين اللي عندهم ،، septic shock
قالوا shock ليه ؟؟؟
عشان ضغطهم واطي

إيه سبب الضغط الواطي ؟؟؟
فيه peripheral vaso dilatation نتيجة ال toxins

ال Peripheral vaso dilatation هيزود ال Heat loss
تيجي تقيس حرارته ،، تلاقي حرارته واطية
بالرغم من ال Infection عنده عنيف جداً

لذلك ،،، دايماً في الناس الأهل يجوا يقولولك : يا دكتور الواد عنده سخونية ،، أنا اللي قالقني موضوع السخونية ،،
الصراحة أنا كطبيب السخونية مش هي اللي مقلقاني ،، اللي بيقلقني إيه هو اللي عمل ال fever

مش كده وبس ،،
كون العيان جايلك ب infection ومعاه fever ده good sign
معناه إن العيان ،، stable
بمعنى ،، إن كل حاجة سليمة ،،
لأن الطبيعي مع ال infection الحرارة تعلى

لكن ،،، إمتى تقلق ؟؟؟
لما تلاقي عيان ،، تبص مثلاً على ال toxins تلاقي مليانة Pus وتقيس درجة الحرارة بتاعته تلاقيها عادية
ده معناه إن العيان عنده مصيبة كبيرة جداً

ليه ؟؟؟
Not reacting to infection
مبيتعاملش مع ال Infection ،، معناه إن فيه فجوة

فلما بلاقي واحد عنده infection ،،، وفي نفس الوقت سُخن it is a good sign
لكن ،، لما ألاقي واحد عنده Infection ومهواش سُخن ،، أو العكس حرارته واطية ،، it is a very bad sign
الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ال septic shock
بيكون عندنا Hypo thermia ،،،
إيه سبب ال Hypo thermia ؟؟؟ حاجتين :

- إن ال toxins ممكن تدمر ال heat regulating center
- إن ال toxins بتعمل peripheral vaso dilatation فتزود ال heat loss

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،، هنبدأ بقا ،، بقية ال clinical manifestations بتاعت ال marasmus
اللي هي ال GIT manifestations
إيه ال GIT manifestations of marasmus ؟؟؟؟
بنبدأ بأول حاجة apetite
إن العيانين بتوع ال marasmus في بداية المرض ،، بيبقا عندهم إحساس بالجوع
لذلك ،،، قولنا : الولد في البداية بيبقا Irritable
لأنه عنده إحساس بالجوع ،، الواد مش لاقي يأكل
لكن ،،،، بعد فترة ،، والفترة دي مش طويلة ،،، أسبوع أتنين ،، تلاقي الولد خلاص تعود على هذا الجوع بالعكس ،،
بدأ يدخل في anorexia
الواد مبقاش ليه نفس للأكل ،، ملوش نفس لموضوع الأكل ده خالص
الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله

لذلك دايماً بنلاحظ في أي واحد بيعمل ريجيم ،، بيبقا تعبان جداً
نقوله : تحَامل بس على ال program بتاع الريجيم ده أسبوع أو أتنين هتتعود على النظام دهو كويس ،،، بس أصبر عليه

لكن ،، للأسف الشديد ،، معظمنا يومين ،، تلاتة ،،
الرابع يأكل أكل التلت أيام اللي قبليهم ،، وزيادة
تلاقي اللي فقده جابه تاني ،، تلاقيه يحصل failure

هنا ،، العيان عشان مش لاقي يأكل في الأول كان حاسس بالجوع وفاضح الدنيا الواد مبيبطلش عياط
والولد طول النهار يلاقي أي حاجة يحطها في بؤه ،، أهو يعني يسد جوعه بأي حاجة
لكن ،،
بعد كده تلاقي الولد الأم تقولك : بالعكس ،، أنا بتحايل عليه يأكل مش راضي يأكل
دخل مني في anorexia

ال anorexia دي يا أولاد سببها Central cause
Central cause إزاي ؟؟؟
إن مين اللي بيتحكم في موضوع الأكل والشرب ؟؟؟ هنأخده في ال endocrine إن شاء الله
حاجة عندنا اسمها feeding center و satiety center
كلهم بيعتمدوا على amino acids أو neuro transmitter signals
إشارات بتوصلنا جعان ولا مش جعان ،، إلى أخره

الإشارات دي بتعتمد على amino acids
هنتكلم بعد شوية إن شاء الله في ال Kwashiorkor
ال amino acids مش موجودة ،،، لأنها من ضمن الأكل بتاعي
يبدأ العيان مع الوقت يدخل مننا في ؟؟ ال anorexia
مبقاش يشعر بالجوع من أصله

طيب ،،، النقطة التانية ،،
الولد مبيأكلش ،،
أدام الولد مبيأكلش تتوقع عنده constipation ولا diarrhea ؟؟؟؟
ده هو مبيأكلش ،، يبقا المفروض عنده إيه ؟؟؟ constipation
الطبيعي يكون عنده constiaption ،،، لكن ،، لا مانع إنه ممكن يجيله diarrhea
وده اللي بنسأل عليه في ال clinical على الحالة أخر السنة
يقولك : الولد ده ممكن يجيله diarrhea ؟؟
تقوله : أه

إيه سبب ال diarrhea لو حصلت عند هذا المريض ؟؟؟
يا ترى إيه أسباب ال diarrhea في ال marasmus ؟؟؟
أول حاجة الناس بتحب تسمعها يا أولاد اللي هو gastro entritis
إن الولد ده ال immunity مضروبة ،،
ليه ال immunity مضروبة ؟؟؟ لأن مبيأكلش
وأدام مبيأكلش ،، كل حاجة عنده هتتدمر ،، ومن ضمنها ال immune system
ومش حاجة معينة في ال immune system
كل الحاجات بتاعت ال Immune system هتتضرب

العيان ال immunity بتاعته واطية
وأدام ال Immunity بتاعته واطية ،، يبقا repeated infection في كل حتة
من ضمنهم مين ؟؟؟ ال GIT
ممكن يجيله إيه ؟؟ gastro entritis

النقطة التانية ،، العيال دول هيحصل مع الوقت الأتي :
ال normal intestinal villi ليها شكل معين ،، نتيجة ال malnutrition هيحصل مع الوقت atrophy لل intestinal villi
فال Intestinal villi بدأ يحصلها atrophy
فأصبح ال villi بهذا الشكل
قارن المنظر الأولاني بالتاني (لو أنت بصيت يعني على normal intestinal villi و بصيت على ال atrophied intestinal villi)
أول حاجة ال surface بتاع ال absorption زاد ولا قل ؟؟؟ قل
لما قل ال surface بتاع ال absorption هيحصله malabsorption
مش كده وبس ،،،
دا إحنا هنأخد في الGIT إن ال Intestinal villi ليها خلايا ،،
هذه الخلايا بتفرز digestive juices
أبسط الأمثلة ال disaccridases وأشهرهم ال lactase enzyme
اللي هو بيهضم ال Lactose بتاع اللبن

هنا ال digestive enzyme مش كافية
وأدام ال digestive enzyme مش كافية ،، الأكل اللي الواد هيأكله ،،، هيتهضم ؟؟؟
مش هيتهضم ،، يبدأ يدخل مني في إيه ؟؟ maldigestion

- يبقا السبب الأولاني لل diarrhea ،، ال gastro entritis
- السبب التاني ،،، maldigestion
- السبب التالت ،، Malabsorption

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده العيال بتوعنا دول ،، ممكن يجيلهم نوع من ال diarrhea
وده المكتوب عندكم في مربع لأهميته ،، لأن إنتم بتتسألوا عليه
حاجة عندنا اسمها starvation diarrhea
كل حالات ال starvation سواءاً ال Marasmus ،، سواءاً ال Kwashiorkor
تلاقي عندهم starvation diarrhea

إيه قصة ال starvation diarrhea دي ؟؟؟
عيل مبيأكلش ،،
لما مبيأكلش ،، ال Intestinal villi لما بيحصلها shedding في الأول ،، فبيطلع خلايا ميتة من ال intestinal cells
الخلايا دي اللي وقعت من ال atrophy بتاع ال intestinal villi
خلايا وقعت في ال Lumen بتاع ال Intestine

يبقا عندي cells

ال cells دي الموجودة في ال wall of the gut
طيب ،،
مش كده وبس ،، ال cells دي لما وقعت سابت تحتيها ulcers

فأنا دلوقتي الجلد بتاعي مثلاً ،،
لو حصل أي حاجة والطبقة السطحية دي وقعت (بعد الشر يعني)
هلاقي raw area أو ulcer

تخيل ال raw area أو ال Ulcer اللي في إيديك دي ،، بعد أي جرح
تلاقيها قاعدة تنز إيه ؟؟؟ serum

هنا بقا في GIT مش هتطلع serum
هتطلع mucous
فتلاقي بيبدأ مكانها ال raw area أو ال ulcer يطلع mucous secretion

واحد يقول : طب ال Mucous اللي بيطلع من مكان ال ulcer أو ال raw area دي ليه ؟؟
ال Mucous ده طالع كا protective mechanism

ليه ؟؟؟
الحتة اللي هي raw area الموجودة دي ،، لو الأكل اللي احتك بيها
ممكن يزود ال ulcer
فال Mucous لما يطلع هيغطي ال raw area
فيساعد إن ال raw area إنه يحصلها إيه ؟؟؟ healing

فأي raw area هتلاقي excess mucous حواليها عشان يساعد ال healing بتاع إيه ؟؟؟ المنطقة دي

طيب ،،
ما إحنا كلنا عندنا في ال Lumen فيه bacterial flora

يبقا دلوقتي لو أنت بصيت على ال Lumen فيها إيه ؟؟؟ فيها تلت حاجات
- أول حاجة خلايا مية ،، اللي هو ال sheded epithelial cells
- الحاجة التانية ،، ال Mucous
- الحاجة التالتة ،، bacterial flora

يبقا هنا عندي sheded epithelial cells أول واحدة
الحاجة التانية ال Mucous
الحاجة التالتة اللي هي ال bacterial flora

ال bacterial flora ،، فرصة ليها ،،
إحنا عندنا mucous موجود ،، تقوم عاملة إيه ؟؟؟

تقوم عاملة fermentation لل Mucous

لما تعمل fermentation لل Mucous ،، هيبدأ يطلع نتيجة ال fermentation ده
حاجة اسمها H2S عندنا
كبريتيد الهيدروجين

ال H2S ده يا أولاد مصيبة
مصيبته إيه ؟؟
إن ريحته نتنة جداً ،،، very offensive
يدي ريحة وحشة ،، وريحته فظيعة

طيب ،، ال H2S ده جزء منه هيتفاعل مع ال iron
التفاصيل دي بيفسحوك فيها في الشفوي
الشفوي يفسحك في القصص دي ،،
ال H2S يتفاعل مع ال Iron

واحد يقول : ال Iron ده جه منين ؟؟؟
ال Iron ده اللي محصلوش absorption
ما الواد بيأكل بردو ،، بس كميات إيه ؟؟ قليلة

ال Iron اللي في الأكل مش هيحصله absorption
لما محصلوش absorption ،، موجود في ال lumen

لما يكون ال Iron موجود في ال Lumen هيتفاعل مع مين ؟؟ ال H2S
لما يتفاعل مع ال H2S ،، يقوم مكون لي حاجة اسمها FeS كبريتيد الحديدوز

ال FeS ده ،، عبارة عن إيه ؟؟؟ مادة لونها أخضر
فبيخلي الأتي : خلي بالك بقا ،،،
الولد بقا ،، تسأل الأم تقولها : عنده إسهال ؟؟؟
تقولك : يا دكتور ،، عنده إسهال بس غريب ،، أنا قبل كده العيال ولادي لما كان بجيلهم إسهال تلاقي الواد حنفية من تحت ،، مبلاحقش عليه غيَارات ،، بجيب huge amount of watery stool
الإِسهال بتاعه زي المية ،، وكميته كبيرة
هنا الولد ،، بينزل حتة صغيرة خالص ،، Small amount
و loose زي المية ،، تمام كده
يعني إسهال ،،،

لونها dark غامق
تقولها : غامق يعني لونها إيه ؟؟؟؟
أخضر غامق
عشان مين ؟؟ ال H2S

طيب ،، لما هنأخد في ال GIT إن شاء الله
نقولك أي عيل بيسهل ،، لازم تسأل على ال stool ده ريحته العادية ولا ريحة أوووي
متقولهاش ،، هو ريحته حلوة ولا وحشة
هو ريحته منيلة طبيعي
يعني الريحة العادية بتاعت الاسهال ولا العملية زيادة
بس هتقولك : يا دكتور دي حاجة لا تُطاق ،، بينزل حتة أد كده في البامبرز ،، بس بيقا قاعدة أنا عارفة إن الواد عمل حمام ،، من الريحة
بالرغم إنها تفتح البامبرز تلاقي حاجة صغيرة خالص
بس قالبة ريحة الشقة كلها very offensive
الريحة دي بتاعت مين ؟؟؟ ال H2S

يبقا هنا إيه هي ال criteria of starvation diarrhea ؟؟؟ اللي مكتوب عندكم في المربع لأهميتها :
ال criteria of starvation diarrhea ،، أعرف إزاي إن دي starvation diarrhea مش نتيجة الحاجات التانية gastro entritis ،، malabsorption ،، maldigestion
إيه اللي يقولي إن دي starvation diarrhea ؟؟؟

- أول حاجة ،، أقوله كميته ،، بتكون small amount
- الحاجة التانية ،، ال diarrhea بتكون Loose
- لونها بيبقا أخضر غامق
- مش كده وبس ،، بيكون very offensive

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، لو جيت خدت العينة دي ووديتها المعمل ،، وقولتله حللها ،،
هيطلعلي التلت حاجات الأساسيين :

- هيقولي فيه خلايا ميتة
- هيقولي فيه mucous
- هيقولي فيه bacterial flora

يبقا عن ال Microscopic examination لل stool هلاقي التلت حاجات اللي أنا قولتهم ،، موجودين في ال stool

يبقا هنا السؤال بيجي إزاي على الحالة أخر السنة ،،
يجي يقولك : الولد بتاع ال marasmus ده المفروض يا ابني يكون عنده diarrhea ولا constipation ؟؟؟
أقوله : يا بيه المفترض يبقا عنده constipation عشان ال Intake إيه ؟؟ قليل

طيب ،،، إيه رأيك إحنا لو سألنا الأم النهاردا ،، قالتلي الواد عنده diarrhea ؟؟؟ تفكر في إيه ؟؟؟
أقوله : أول حاجة يا بيه ،، أفكر في ال gastro entritis

ليه يا ابني gastro entritis ؟؟؟
أقوله : عشان الولد ده عنده immune deficiency

إيه الجزء بتاع ال Immune deficiency المضروب ؟؟
أقوله : كل حاجة ،، كل حاجة في ال Immune system عنده انضربت

طيب ، النقطة التانية بيبقا عندهم maldigestion
ليه يا ابني بيقا عندهم Maldigestion ؟؟؟
أقوله : والله يا بيه ، حصل نتيجة ال malnutrition ،،، atrophy في ال intestinal villi
فال digestive jucies مش هتطلع
مش هيحصل Full digestion of food
وبالتالي ميحصلوش absorption ، ينزل في صورة إسهال

الحاجة التالتة ، ال malabsorption
ليه ابني ؟؟؟
أقوله : والله يا بيه ، لما حصل atrophy لل Intestinal villi
ال surface بتاع ال absroption إيه ؟؟؟ هيقل
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

إيه السبب بعد كده تاني ؟؟؟
أقوله : ممكن تكون إيه ؟؟ starvation diarrhea

هو بيجي يسألك بقا يقولك إيه : تميز إزاي starvation diarrhea عن أسباب ال diarrhea اللي إنت قولتها من شوية دي ؟؟؟
أقوله : ال starvation diarrhea فيه أربعة criteria هيميزوها :

- إن كميتها قليلة ، معنى ذلك ، إن اللي قبيله كميته إيه ؟؟ كبيرة ،،، فعلاً بتوع ال malabsorption وال Maldigestion وال gastroentritis بيكون huge amount of stool
- طيب ، الحاجة التانية ، loose ، كلهم loose ما في مُشكل
- الحاجة التالتة ، بيكون greenish in color ، أنواع ال diarrhea اللي قبلها ، اللون بيعتمد على الموجود ممكن ، الألوان مختلفة ، لكن هنا لازم يكون dark greenish in color
- النقطة الرابعة ، هنا لازم يكون ، very offensive stool ريحته فايحة أوووي

هتتسأل : طب ليه يا ابني ال greenish stool ، ليه يا ابني ال offensive stool ؟؟؟
لازم تبقا فاهم هذا الكلام
(ال greenish stool عشان ال FeS وريحته very offensive عشان ال H2S)

بعد كده يا بيه ، أقوم عامل microscopic examination لل stool هلاقي تلت حاجات :

- Sheded epithelium cells
- Mucous
- Bacterial flora

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ، يجي يسألك كده ، إيه يا ابني ، مش ال gastro entritis ممكن تعمل marasmus ؟؟؟؟

طيب يا ترى الأم دلوقتي ،، ال gastro entritis اللي عند الولد ده ،، هي سبب ال marasmus ولا ال complications لل marasmus ؟؟
أقوله : يا بيه أنا سألت الأم سؤال عرفت إن فيه complications

عرفت إزاي ؟؟؟
والله يا بيه ،، أنا سألتها ،، الولد زمااااااان قبل ما يتعب كده ،، كان بجيله معوية متكررة
قالتلي : لا
الموضوع ده اللي جابني بس ،،
إذاً هنا إيه ؟؟؟ دي complications

لكن ،،، الموضوع ده بيتكرر عليه من زمان ،، من قبل ما يتعب ،، الإسهال ده بجيله علطول ،،، يبقا هنا ال gastro entritis تعتبر سبب من أسباب ال marasmus

بعد ال GIT عندنا ال Cardiovascular system
ال cardio vascular system
بالنسبالنا في الأطفال دول ،، بنحس ال pulse
إذا كان الطفل صُغير ،، مينفعش أشوف ال radial pulse على الإطلاق ،، مش هتعرف تحسه
فبنحس ال apical pulse
هلاقي في العيال دول ،، ال heart rate بيكون Low وكمان weak pulse
ليه ؟؟؟
عشان ال cardic muscle ضعيف
فبتلاقي عندهم slow and weak pulse

لكن ،، لو دخل في dehydration
يصبح rapid and weak pulse
وبردو يا ريت نأجلها لما نأخد ال dehydration هنعرف ليه rapid and weak pulse

عيان shocked دي قصة تانية ،، مختلفة خالص
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

ال respiratory
ال respiratory muscle عندهم ضعيفة ،، حصل wasting في ال respiratory muscle
لما حصل wasting في ال respiratory muscle
تلاقي ال respiration بتاعهم قليل
أنت مثلاً كشخص طبيعي ،، في كل نفس بتأخد 500 cc of air
هنا يعرف يأخد ال 500 ؟؟؟؟ ميعرفش
يقوم يأخد مكانهم say مثلاً 300 ،، فتبص على العيان ده تلاقي عنده إيه ؟؟ shallow respiration
يعني مبيعرفش يأخد نفس جامد زي أي طفل

مش كده وبس ،،
ال weak respiratory movement ،، مش هي اللي وحدها موجودة ،، عنده weak cough reflex

ميعرفش يكُح زي العيال التانية ،،
يترتب عليه إيه ؟؟؟ إنه يجيله repeated chest infection

يبقا ال repeated chest infection غير إن هو Immune deficient
إن عنده shallow respiratory movement
فيه weakness في ال respiratory muscle عامل ال shallow respiratory movement
بالإضافة إلى ال weak cough relfex
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده نيجي ،، للعيال دول ،، ممكن يبقا معاهم حاجة من ال complications
يا ترى إيه هي ال complications اللي تهمنا ؟؟؟
أهمهم ال intercurrent infection
أنا فيه حاجة سايبها ال vitmains و ال Mineral deficiency لأن
إن شاء الله المحاضرة القادمة هي أخر محاضرة في ال nutritional disorder
هنتكلم على علاج ال marasmus وال Kwashiorkor
وال vitamin Deficiency وال toxicity والكلام اللي في الأخر
أخر محاضرة بتكون كوكتيل يعني واضح

الواد ممكن يجي بحاجة من ال complications
ال Intercurrent infection

- ممكن تلاقي العيان عنده broncho pneumonia
- ممكن يبقا عنده sinusitis
- ممكن يبقا عنده bronchitis
- ممكن يبقا عنده Otitis media
- ممكن يبقا عنده pyelonephritis
- ممكن يبقا عنده gastro entritis

أي صورة من صور ال Infection

ال Infection ليه حصل ،،، نتيجة ال Immune system كله انضرب
كل حاجة في ال immune system عنده إيه ؟؟ انضربت
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

النقطة الثانية ،،
العيال دول من ال complications اللي بتحصل عندهم ،، bleeding
Severe hemorrhage
ليه العيال دول ممكن يجيلهم bleeding ؟؟؟
أول حاجة إحنا عندنا ال fat cells من ضمن الحاجات اللي عاملة Protection لل blood vessel
اللي هو ال subcutaneous fat

ال subcutaneous fat ، من ضمن الحاجات اللي عاملة protection لل wall of the vessel
إزاي ؟؟؟ إنت حضرتك لما تروح تشتري تلفزيون ، تمام ، بتلاقي التلفزيون حاططهولك في كرتونة ، وحوالين الكرتونة كده ، حِاطط بتاع الفِلْ الأبيض ده ،
ليه ؟؟؟
عشان أثناء شحن التلفزيون ميحصلوش أي مشكلة ،

إنت عندك ال blood vessels ، ربنا حاططلك حواليه حاجات تمتص الصدمات ، أي خبطة متأثرش
اللي هو مين ؟؟؟ ال fat
هنا الولد بقا ، ال fat اللي عنده إيه ؟؟؟ قليل ، يبقا مفيش vascular support

وأدام مفيش vascular support ، أي vessel بيكون Liable to bleed
مش كده وبس ،
ال wall of the vessel من الحاجات اللي في ال wall of the vessel مهمة جداً ال collagen fibers
ال collagen ده أصله بروتين ، تمام كده

هنا ال collagen fibers supporting ال wall of the vessel مش موجودة
أو مش كافية ، يصبح ال wall إيه ؟؟؟ fragile

يبقا هنا ال wall of the vessel بيكون fragile ، بسببين :
- السبب الأولاني ، Loss of subcutaneous fat ، ده أهم سبب على الإطلاق
- السبب التاني ، collagen fibers supporting the vessel ، قليلة

بعد كده ، من الحاجات اللي بتعمل bleeding ، ال Infection وال dehydration
مش قولنا الواد ممكن ينزف ، لو نزف يجيله إيه ؟؟ dehydration
لو حصل dehydration مع ال Infection ده هيدخله في مصيبة إسمها ، dissminated intra vascular coagulopathy
اللي هو مين ؟؟؟ ال DIC

يبدأ يحصل Intra vascular thrombus
يقوم ال fibrinolytic system يطلع يكسرها
كويس كده ،
لما ال fibrinolytic system يطلع يكسرها ،
يتكون بدالها
يقوم مكسر ،،
يتكون بدالها
يقوم مكسرها ، وكده يحصل consumption لمين ؟؟؟ لل platelets وال coagulation factors
وهذا الكلام أنا قولته تفصيلياً فين ؟؟؟ في ال hematology

لما يحصل consumption في ال Platelets وال coagulation factors
إيه اللي يحصل ؟؟؟ ال platelets قلت
وال coagulation factors قلت
الواد ينزف ولا مينزفش ؟؟؟ ينزف

يبقا أسباب ال bleeding :

- حاجة في ال vessel wall اللي هو ال collagen قليل
- حاجة عاملة supporting لل vessel راحت اللي هو مين ؟؟؟ ال subcutaneous fat
- أو حصل consumption لل platelets وال coagulation factors ،، لو الواد دخل في DIC
  إيه اللي هيعمله DIC ؟؟؟ لو حصل severe infection ومعاه إيه ؟؟؟ dehydration

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

- ال dehydration لوحده كافي إنه يدخل العيان في DIC
- ال Infection لوحده كافي إنه يدخل العيان بردو في DIC
- ولو اتجمعوا مع بعض أصبح كارثة ومصيبة

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، ال complications التانية ،،
الولد ده مبيأكلش ،،، جينا زعقنا مع الأم قولنالها لازم تأكليه ،،
قامت راحت الأم زودتله الأكل ،، بس الأكل اللي زودتهوله عبارة عن إيه ؟؟ كربوهيدرات mainly
لأمكانياتها البسيطة ،، هتجيبله لحمة منين ؟؟؟ فبدأت تديله مثلاً ،، تأكله بطاطس ،، تأكله رز
تعمله شوية مية بسكر ،، مش عارف
فبدأت تعوض ال Caloric supply عن طريق مين ؟؟ الكربوهيدرات
لكن ،، مدتلوش بروتين ،، يقوم العيان يقلب بإيه ؟؟؟ marasmic kwashiorkor
الواد الأول مكنش معاه edema
النهاردا معاه إيه ؟؟ edema ،،
فالعيان قلب ب marasmic kwashiorkor
نتيجة ال faulty management
بمعنى ،، إن العيان عوضنا ال caloric supply أيوة
لكن ،،،
مدتلوش إيه ؟؟؟ بروتين
ماشية المسائل ؟؟؟ إن شاء الله زي الفل العملية

ال complication رقم أربعة ،، العيال دول ممكن يجيلهم hypo thermia
وأظن لسه قايلها في أول المحاضرة النهاردا ،، تمام

بعد كده ممكن يجيله ،، hypo glycemia
يا ترى إيه أسباب ال hypo glycemia ؟؟؟ ما أسباب ال hypoglycemia ؟؟؟ مهمة عشان الشفوي لو سمحتم

أول سبب يا أولاد من أسباب ال hypoglycemia في ال marasmus
إنتوا عارفين طبعاً يعني إيه hypoglycemia ؟؟؟؟
متستغربوش والله العظيم تلاتة ،، بقول الحاجات دي وبفاجأ في الأخر ناس تسأل يعني إيه hypoglycemia ؟؟!!!!!
ال hypoglycemia ال hypoglycemia ال hypoglycemia ؟؟
الجلوكوز قليل ،، الواد حصله هبوط في السكر ،، ماشي
الجلوكوز قليل ،،،

المهم ،، متستغربش
أول سبب من أسباب ال hypoglycemia ،، الولد ال Intake قليل
الواد يعتبر صايم ،، مش لاقي يأكل
يبقا ال Intake قليل
يدخل في hypoglycemia ،، اكتبوا الكلام ده عشان ده شفوي

طيب ،،
الحاجة التانية ،،، حضرتك خدت كربوهيدرات في الأكل بتاعك ،، لكن للأسف الشديد ،، الكربوهيدرات ده محصلهوش إيه ؟؟؟ absorption
يبقا فيه malabsorption
حصله إيه ؟؟ malabsorption
مبيمتصش بقا ،، سواءاً مشكلة في ال wall ،، سواءاً محصلوش digestion
أياً كان ال malabsorption

طيب ،، يقولك : افترضنا طفل رضيع ،، وبيأخد لبن ،، اللبن مش هيحصله absorption ؟؟؟
أيوة ،، مفيش عندي Lactase اللي هو يحول ال lactose إلى جلوكوز وجلاكتوز
يبقا مش هيحصل absorption
يبقا هنا ،، malabsorption ،، ممكن يأكل وميحصلش absorption

طيب ،، ربنا سبحانه وتعالى مسبنيش كده ،،
ما هو مخلي الواحد فينا لما بيصوم يقدر يتحمل الصيام ليه ؟؟؟
لأنه حاططلك stores في ال Liver من ال glycogen

إحنا قولنا ،، إن ال stores بتاعت ال glycogen في ال liver دي مخزون عندنا كلنا
أثناء ال fasting
أبدأ أحرقها ،، طيب ما هو صاحبنا ده ال glycogen stores عنده من قبل ما ال fat تتحرق والكلام ده كان مشطب عليها
ال glycogen storage في ال Liver إيه ؟؟؟ قليلة
كويس ،،،

طيب ،، حضرتك لما هتصوم رمضان إن شاء الله (اللهم بلغنا رمضان ،، اللهم بلغنا رمضان ،، اللهم بلغنا رمضان)
هتلاقي كلنا ،، ال glycogen stores عندنا الساعة اتنين ظهراً ،، يعني بعد حوالي تمن ساعات صيام
ال glycogen stores بتبقا depleted كلنا
إيه اللي يحصل ؟؟؟ يبدأ الجسم بتاعك سكرك يُقَع
تلاقي الناس بقا لما السكر يُقَع ،، الجسم عايز يظبط نفسه ،، يقوم مِطلَع مين ؟؟؟ ال counter regulatory hormone
عشان تظبطلك ال blood glucose مرة تانية

في الوقت ده بعد الساعة اتنين الظهر ،، تلاقي عندنا كلنا ال cortisone عالي
تلاقي عندنا كلنا ال epinephrine عِلي
كل ال counter regulatory hormones

ولذلك ،،، نلاقي الناس بعد الظهر يبدأ أثار الصيام بقا عليهم
كويس ،، وَالْكَاظِمِينَ الْغَيْظَ وَالْعَافِينَ عَنِ النَّاسِ وَاللَّهُ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

غير بقا الناس في الشوارع وقفت
ليه ؟؟؟ لأن تلاقي واحد مسك في واحد بكلمة تافهة جداً
عشان ال hormone ده عندنا عالي
وال counter regulatory hormone عالي
دماغه سِخنة ،، أي كلمة تِهَيْجُه ،، الناس تخبط في بعضيها
ويقعد يقولك : معلش أصل أنا صايم
يا حبيبي يعني إيه المشكلة ؟؟؟ هو أنا فاطر ؟؟!!!!!!!!!
تمام ،،

إنت تديله العذر ،، كل ده ليه ؟؟
عشان أنت فاهم فسيولوجي ،، قول والله ال epinephrine عنده عالي
والكورتيزون عالي مش عارف يتحمل الكورتيزون
وأنت طبيب وفاهم الدونيا ،، تقول ربنا يخفف عنك
أياً كان ،،
هنا بقا بتطلع ال counter regulatory hormones

ال counter regulatory hormones
هتعمل إيه ؟؟؟ بتطلع ،، تقوم حارقة ال fat وتحوله إلى ال acetyl Co A
ال Acetyl Co A يدخل في ال metabolism كبديل لمين ؟؟ للجلوكوز
كويس كده ،،

طيب ،، يبقا هنا طلع ال counter regulatory hormones ظبطتلي السكر شوية
خدت ال glycogen من ال Muscle وحولته إلى glucose
هتتصرف ،، هتظبط الأمور

للأسف الشديد ،، الولد لو جينا بصينا لل counter regulatory hormones
ال epinephrine وال Nor epinephrine هما أهم ال counter regulatory hormones
جاي منين ؟؟؟ من ال amino acids
الtyrosine و ال phenylanine
فهو الولد ده مبيأكلش كويس ،، هيكون عنده ال counter regulatory horomones هيبقوا إيه ؟؟؟ قليلة

تعال نبص لل thyroxine
ودا واحد من ال counter regulatory hormones
ال thyroxine ده عبارة عن إيه ؟؟؟ tyrosine و يود
مفيش tyrosine ،،
يبقا مش هيتكون إيه ؟؟ thyroxine
وهنتكلم بالتفاصيل إن شاء الله دلوقتي في ال Kwashiorkor

هنا بقا المشكلة معنديش counter regulatory hormones كفاية
وأدام معنديش counter regulatory hormones كفاية ؟؟
الحاجة بقا اللي طالعة تظبطني مش موجودة

ال Hypoglycemia هتتصلح ؟؟؟ لا ،،، متتصلحش
بالتالي يحصل إيه ؟؟ال Hypoglycemia

يبقا إيه أسباب ال hypoglycemia في ال marasmus وهنعيد هذا الكلام بعد شوية إن شاء الله في ال Kwashiorkor

- أول حاجة decrease intake
- الحاجة التانية ،، ال malabsorption
- الحاجة التالتة ،، ال glycogen stores قلت
- الحاجة الرابعة ،، اللي هو مين ؟؟؟ ال counter regulatory hormones قليلة

فيه حاجة عايز أفرغها ،، كل شوية أسمعها وأتفرج عليها فيديو للشيخ أبو إسحاق الحويني حفظه الله " قصة جُليبيب "
كان فيه صحابي اسمه جُليبِب ،،،
جُلَيبِب هذا لم يكن ذا وجهٍ جميل ،،

فأراد أن يزوجه النبي " عليه الصلاة والسلام "
فقال لرجل في المجلس : إني أريدُ أن أتزوج ابنتك ،،
الراجل ،، طبعاً فُوجأ ،، النبي شخصياً " صلى الله عليه وسلم " يتزوج بنتي !!!!
يعني حاجة عظيمة جداً ،،

فقال : نعم ،، كرامةً ونعمى عين ،،
هو إحنا في دي الساعة لما نناسب النبي شخصياً

فقال النبي " صلى الله عليه وسلم " : إني لا أريدها لنفسي ،، إني أريدها لجُلَيّبِب
فالراجل قاله : جُلَيّبِب !!!!
قاله : حتى أشاور أمها ،،

خلاص ،، لأن جُلَيبِب معروف ،، وكلهم عارفين جُلَيبِب
يعني مش جميل الوجه ،،، ولا الكلام ده

،،،

فراح لامرأته ،، وقال : إن النبي " صلى الله عليه وسلم " يخطب ابنتك ،،
فقالت : كرامةً ونُعْمَى عين

قال : إنه لا يريدها لنفسه ،، إنه يريدها لجُلَيّبِب
قالت : جُلَيِّب !!!!! إني ،، إخْيه يعني هاا
وكررتها مرتين تلاتة ،، لقد جاءها من هو أفضل من جُلَيّبِب ورفضنا أن نزوجه

،،،

البنت سمعت الحوار الذي بين أبيها وأمها ،،
قالت : أتردون على النبي أمره ؟؟!!!!! أدفعوني إليه ،، فإنه لن يُضَيّعني
وتزوجت جُلَيّبِباً

مفيش أيام ،،، وبعدين داعي الجهاد نادى ،
خرج جُلَيِّبِب في الغزوة

،،

النبي " صلى الله عليه وسلم " بعد إنتهاء الغزوة قال : هل تفقدون أحداً ؟؟؟
قالوا : نعم ، نفقد فلاناً
دوروا عليه لقوه

قالهم : هل تفقدون أحداً ؟؟؟
قالوا : نعم ، فلان
دوروا عليه جابوه

هل تفقدون أحداً ؟؟؟
قالوا : لا ،

قال : لكني أفقد جُلَيِّبِباً ، لا أراه في الأحياء ، أين هو ؟؟؟
،،،

فبحثوا عنه فوجوده مقتولاً وبجانبه سبعةٌ قتلهم

فوقف النبي " صلى الله عليه وسلم " عليه : على جثته ، وهو مقتول
قال : قتل سبعةً وقتلوه ، هذا مني وأنا منه
هذا مني وأنا منه ، هذا مني وأنا منه

ولم يكن له سريرٌ إلا يدي النبي ،
السرير اللي هو النعش يعني

النبي " صلى الله عليه وسلم " هو اللي شاله على إيديه الأتنين ، وهو الذي تولى دفنه
يا له من عبد

،،،
فيديو بجد حابب كل شوية أتفرج عليه ونزلته في التفريغات
يا ترى هيجي اليوم اللي فيه حد هيفقدنا !!!!!!
وأرجع تاني للدكتور محمد أبو الأسرار)

طيب ،
تخيل واحد فيكم مثلاً ، عازم اتنين تلاتة زمايله ،
كويس ،
قالهم : إحنا النهاردا مثلاً هنتغدى مع بعض
تمام ، هو عازم اتنين أو تلاتة

إيه اللي حصل بقا ؟؟؟
إحنا عندنا في أي حتة في الدنيا ،، أي حتة في الدنيا لما الواحد يكون معزوم
كويس ،، من البروتوكول إن أنت كشخص معزوم تروح لوحدك

إنما يجي واحد يقوله إيه : طب أنا أجي لوحدي ولا معايا مراتي

تفاجأ بقا ،،
أنا عازم واحد مثلاً ،، أنا لما أقوله والأسرة ،، يبقا يجي هو والأسرة
يجي هو ومراته وولاده
وهو ماشي في الشارع ،، قابل واحد صاحبه بيقوله : أنا عايزك النهاردا
قاله ما تيجي معايا إحنا رايحين نتغدى ،، تعال اتغدى معانا

واخد بالك ،، يعني بعزم عليه
الراجل عامل حسابه جاي تلاتة يتغدوا معاه
فإحنا أربعة هناكل

إيه اللي حصل ؟؟؟
عامل حسابي مثلاً في أكل ست أفراد عشان لما نأكل إحنا الأربعة نشبع يعني
عشان كل واحد يقوم عنده full esophagus ☺

هنا بقا الراجل فوجأ إنه عامل حسابه على أربعة
لقى عشرة جايين ،،
إيه اللي هيحصل ؟؟؟ هما مش جايين من بدري
دول جايين وقت الأكل ،،
والله بقا ،، مش عارف إيه ،، لقمة هنية تقضى مية
دا مثال غبي ،، مفيش حاجة اسمها لُقْمَة هنية تقضى مية

عمر ما اللقمة الهنية تقضي مية
تقضيهم إزاي ؟؟؟ إزاي يعني ؟؟؟
إيه اللي يحصل ؟؟؟ هيقسموا الأكل

الأكل بدل ما أربعة هيأكلوه ،، هيقسموه على عشرة
العشرة هيقوموا شبعانين ولا جعانين ؟؟ جعانين
لو هما الأربعة المعزومين بس اللي راحوا كان كل واحد قام طافح
دلوقتي قاموا إيه ؟؟ جعانين
بالرغم إن الأكل the same

هنا بقا القضية في إيه ؟؟؟؟
عشان لما أقولك الكلمة دي بقا ،، اللي هو إيه ؟؟؟
لو الولد جاله sepsis أو infection
ال sepsis بيعمل hypoglycemia ،،
ليه ال sepsis أو ال infection بيعمل hypoglycemia ؟؟؟؟

لأن عندك Organism موجود في جسمك
ال Organism ده بيتغذى على الجلوكوز بتاعك

كلنا أثناء ال infection ممكن ندخل في hypoglycemia
ال Hypoglycemia سببها إيه ؟؟؟ نتيجة excess consumption of the glucose
يبقا فيه excess consumption of glucose
يبقا دول كل أسباب ال hypoglycemia اللي ممكن تحصل في عيانين ال Nutritional disorder وعلى رأسهم ال Marasmus
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده ،،
العيال دول ممكن يجيلهم peptic ulcer
ليه ممكن يجيلهم peptic ulcer ؟؟؟
سبب ال peptic ulcer نفس اللي أنا قولته دلوقتي
إن ال Intestinal villi زي ما حصل عندي shedding في ال intestinal villi
ممكن يحصل عندنا shedding لل wall of the stomach

لو حصل shedding لل wall of the stomach
عملتلي raw area ،،
بس ،، المصيبة إن ال stomach إن ال PH بتاعته واطية أوووووي بتكون acidic أوووي
يقوم يحصل إيه ؟؟ ال HCL في ال raw area يبدأ يأكل فيها

لما يأكل فيها يعمل إيه ؟؟؟ severe ulceration
ممكن تؤدي إلى hematemesis عند العيانين دول
يبقا ممكن يحصل عندنا Peptic ulcer عنيفة ،، نتيجة erosion of the wall of the intestine

هنا جايلي سؤال ،،
ليه المريض إذا أخد كربوهيدرات يدخل في marasmic kwashiorkor ،، هو مش ال total caloric supply زوده ،، ليه مش kwashiorkor ؟؟؟؟
هو العيان بتاعنا عشان يحصل إن ال muscle والحاجات دي تتظبط ،، محتاجة وقت طويل أوووووي
وقت طويل جداً ،، تمام
لكن ،، أول حاجة بتظهر عندهم مين ؟؟ ال edema
ال edema بتظهر so early عشان مفيش protein
مع تظبيط الكربوهيدرات ،، هنقولها دلوقتي حالاً إن شاء الله وهتفهمها
فبالتالي العيان ال edema بتظهر so early قبل ما الوزن ما يتصلح

العيل still وزنه أقل من كام ؟؟ 60 %
وظهر معاه edema
لكن لو وزنه اتصلح ،، بقا فوق ال 60 % وفيه edema ،، أصبح kwashiorkor
مقصدش marasmic kwashiorkor إن هو هيبقا علطول marasmic kwashiorkor
لكن ،، لو اتساب كده ،، هيتحول إلى إيه ؟؟ kwashiorkor

أرجوكم محاضرة العلم زي خطبة الجامع بالظبط ،،
لا فرق بينهم على الإطلاق ،، مش عايزين كلام لو سمحتم
ولعلمكم أنا طول ما أنا قاعد ببص على اللي بيتكلم ،، واللي هينام
عشان عايز كل واحد يستفيد قدر الإستطاعة
أي واحد زميله واحد بيتكلم مشوش عليه ،، يضربه ☺ خلاص

بعد كده ،،،
نتكلم بقا على ال investigations of marasmus

Investigations

يا ترى إيه هي ال investigations of marasmus ؟؟؟؟
ال marasmus يا أولاد Is a clinical diagnosis
بمعنى إيه ؟؟
أنا بشخص ال marasmus clinically إزاي ؟؟؟
سألت الأم المرة اللي فاتت : يا ست ابنك سِنُه أد إيه ؟؟؟
قالتلي : 8 شهور
فأنا في دماغي عرفت إن الواد عند تمن شهور المفروض كان يبقا وزنه تمانية كيلو جرام

سألتها : وزنتيه النهاردا ؟؟
قالتلي : أيوة

وزنه كان كام ؟؟؟
قالتلي : أربعة كيلو جرام
فأصبح الولد ال actual body weight أقل من ال 60 % من ال expected (بصوا يا جدعان لغاية ما الدكتور ما يقولها إن شاء الله ال expected ده بيكون ال 50 centile على ال centiles اللي معاكم)

بصيت على الولد ملقتش معاه edema ،، ده marasmus
يبقا ال marasmus هنا it is a clinical diagnosis

طب أنا بعمل Investigations ليه ؟؟؟
ال Investigations مش الهدف منها ،، إن أنا أشخص marasmus
الهدف منها إن أنا أول حاجة ،، أوصل لسبب ال Marasmus
الحاجة التانية ،، يا ترى معاه complications ولا ممعهوش
واضح كده

أول حاجة سبب ال marasmus إيه ؟؟
فنبدأ بال Investigations الخفيفة الغير مكلفة للمريض ،،
نقوله : روح أعمل urine و stool كويس ،،

في ال stool ببص على التقرير لقيت ،، مثلاً بيقولي : Undigested food

خلايا غير مهضومة ،، يبقا الواد ده عنده Malabsorption

لقيت فيه mucous وفيه وفيه وفيه ،، يبقا الواد عنده gastroentritis
وجايز تكون ال gastroentritis دي complications وقد تكون سبب
ال history هو اللي هيقولي

قالي : في ال stool مليان fat
يبقا الواد ده مبيحصلش عنده absorption of fat
يبقا عنده steatorrhea

واحد يقول : إيه يعني ،، دا مصحلة إنه ال fat ميحصلوش absorption
أقولك : لا ،، دا الجرام ال fat بيدي كام ؟؟ 9 كالوري
يبقا في الحالة دي ال caloric intake بتاعه قل ولا مقلش ؟؟؟ قل

بعد كده ،،
بصيت في ال Urine analysis ،،،
لقيت ال urine مثلاً say
لقينا ال pus cells كتيرة مع ال RBCs أو ممعهاش
معناه إن الولد ده عنده urinary tract infection

قد يكون ال urinary tract infection ،، complication
وقد يكون سبب
لأن إحنا قولنا : المرة اللي فاتت ،، أي chronic infection ممكن يؤدي إلى إيه ؟؟ marasmus
والمرة دي قولنا أي marasmus قد يؤدي إلى ؟؟ repeated infection
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

النقطة التانية ،، بصيت في ال urine لقيت فيه glucose بس
تمام ،، فيه glucose with or without keton bodies
قست ال blood glucose
لقيت ال blood glucose بتاعه 250 أو 300
الواد سُكَره عالي ،، وال urine مليان glucose وعنده polyuria
يبقا الواد ده إيه ؟؟؟ diabetic
وقولنا المرة اللي فاتت الناس بتوع ال diabetes
هيبقا معاهم Loss of weight
وانتظروني لما نأخد endocrine ونفهم الكلام ده إن شاء الله

قولت المرة اللي فاتت ،، لما يجيلك عيل بيأكل كتير ويخس فكر في تلت حاجات : من ضمنهم ال diabetes
هنا ،، أنا بصيت في ال urine لقيت فيه glucose
علطول قست ال blood glucose لقيته عالي
قومت شخصت علطول إنه diabetic

وال diabetes هو اللي عامله إيه ؟؟ marasmus
بمجرد ما عالجت العيان ،، ال Marasmus اتحسن

ولذلك يجيلك العيان بتاع ال diabetes
Once إن هو بدأ العلاج ،، الأم تقولك : يا دكتور الواد بدأ جسمه يملا ،، واضح ،، الواد بدأ جسمه يزيد

طيب ،، النقطة التانية ،، بصيت في ال Urine
لقيت ال urine فيه amino acids
فيه glucose ،، فيه بوتاسيوم ،، فيه phosphorus
واخدين بالكم ،، ال PH بتاعته alkaline
دا مين ؟؟؟ Fanconi أو Fanconi like
يعني الحاجات اللي عاملة Fanconi

ال Fanconi قولنا بيحصل
Loss of amino acids فين ؟؟ في ال urine
و Loss of glucose
ما دي كلها caloric supply للعيل ،، فقدهم في ال urine

لو أنتوا فاكرين ،، قولتلكم في ال Fanconi
الواد بتاع ال Fanconi بيبقا عندهم failure to thrive
يعني إيه failure to thrive ؟؟؟

- لا وزنه بيزيد
- ولا طوله بيزيد

هنا ال urine analysis ممكن يشير إلى سبب من أسباب ال marasmus
خلي بالكم ،،
محدش يقول بقا ،، إن العيانين بتوع ال Marasmus إن عندهم في ال urine فيه glucose
العيانين بتوع ال Marasmus بيقا عندهم في ال urine ،، amino acids
لا ،، ال Marasmus مبيعملش كده
سبب ال marasmus هو اللي عمل
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله مفيش أي مشكلة
يا أولاد فاهمين
الحمد لله رب العالمين

بعد كده ،،
العيال بتوعنا دول ممكن أعملهم chest X - ray
عيان ال marasmus لازم تعمله chest X - ray
ال chest X - ray هيفيدك في إيه ؟؟؟
أول حاجة ممكن ألاقي الواد عنده cardiomeglay في ال chest X - ray
الواد لما بلاقي ال heart كبير في ال chest X - ray ممكن يخليني أفكر الواد عنده congenital heart disease

أرجع أسمع ال heart تاني هتلاقي الواد عنده VSD عنده كذا ، عنده كذا ، عنده كذا ،
هي دي ممكن سبب من أسباب مين ؟؟ال marasmus

ولذلك إنت ممكن تدخل أخر السنة على حالة marasmus ومعاها مين ؟؟؟ VSD
خلي بالك ،
الواد عنده Marasmus ومعاه إيه ؟؟ VSD
يقوم الطالب يحتار ، أمشيها حالة cardiology ولا أمشيها حالة nutrition ؟؟؟؟؟
الواد عنده VSD وعنده marasmus نأخد sheet ال nutrition ولا شيت ال cardiology ؟؟؟؟
تعتمد على أنت شايف مين هو السبب ،
مين الأساس ؟؟؟ ال marasmus ولا ال congenital heart disease

ال congenital heart disease هو الأساس ،
يبقا الأصل أخد sheet cardiology
وأقول إن العيان ده مثلاً congenital heart disease most probably VSD complicated by marasmus
يبقا ال marasmus ده complication لمين ؟؟ ال VSD

لكن ، النتن العفن ، اللي يبدأ يطقق مرارة الأستاذ
تفاجأ الطالب يقوله : أنا الحالة اللي أدامي third degree marasmus complicated by VSD !!!!
تفاجأ الأستاذ صُعق

إزاي يا ابني ؟؟؟
هو ال marasmus لما يحصل يخرم القلب ؟؟!!!!!
لما يحصل marasmus يحصل إن القلت يتخرم ؟؟؟!!!! طبعاً مفيش حاجة كده

يبقا أصلاً العيان إيه ؟؟؟ VSD complicated by marasmus
مش العكس
الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا في ال chest X - ray بصيت على العيان ، لقيت ال chest X - ray
ال heart كبير
يبقا هنا في الحالة دي أشك إن الواد ده يكون عنده congenital heart disease
ابدأ إسمع العيان تاني ، ممكن تلاقي الواد عنده Murmur معين يطلع ال lesion الفلاني

النقطة التانية في ال chest X - ray ،
هقدر أي صورة من صور ال chest infection أشوفها
وأخطرهم ال tuberculosis
لأن ال T.B. سبب مباشر عندنا من أسباب مين ؟؟ ال Marasmus
كويس كده

يبقا ال chest X - ray ، لو فيه أي finding suggesting لل tuberculosis
يبقا هنا ده إيه ؟؟ ده سبب

يبقا هنا في ال chest X - ray ممكن أعمل exclusion لمين ؟؟ لل T.B.

النقطة اللي بعد كده ،،،
ال chest X - ray ،، ممكن أبص على العيان ألاقي أي صورة من صور ال complications
الواد complicated ب pneumonia
الواد complicated ب bronchitis
الواد complicated بكذا

يبقا هنا أي صورة من صور ال chest infection

طيب ،، بعد كده
العيانين بتوعنا نعملهم إيه تاني ؟؟؟
شكيت إن الواد ده tuberculos يبقا الخطوة التانية ،، تقوم عامل tuberculin test
خلي بالك بقا ،،
ال tuberculin test في عيانين ال Marasmus هيطلع false negative
ليه ؟؟؟
لأن ال cell mediated immunity مضروبة
الواد Immune deficient
يبقا لما تعمله ال tuberculin يطلع إيه ؟؟ negative ،، كويس كده
ولذلك ،،في الإمتحان على الحالة

يجي يقولك : لو الواد ده tuberculos تعمله tuberculin test ولا لا ؟؟؟
أقوله : لا ،،
لأن أنا لما أعمله tuberculin test أنا متوقع هيطلع إيه ،،

أومال أعمل لمين ؟؟؟
أعمل لل contacts ،، إحنا لما نشك إن الواد marasmus نعمل للمحيطين معاه في البيت
لأخواته ووالده ووالدته واللي قاعد معاه
لو طلع واحد فيهم suggestive إن هو tuberculos
بعتبر إن الولد ده tuberculos until proved otherwise

يبقا هنا ،، ال tuberculin test مش هعمله للعيل
لأن الواد Immune deficient
يبقا بالتالي يطلع false negative
إحنا بنعمل ال tuberculin test لل contacts

طيب ،،الواد عنده Malabsorption هو السبب اللي دخله في ال Marasmus
يبقا في الحالة دي ،، هأضطر أخد intestinal villous biopsy عشان أشوف شكل ال Intestinal villi أخبارها إيه ؟؟ وإيه سبب ال malabsorption الموجود

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ، بعد كده بنقول الهدف من ال Investigations
أول حاجة سبب ال marasmus وال associated manifestations أو complications
من ضمن الحاجات بقا ، أنا بصيت على الواد كده لقيت عنده إيه ؟؟ pallor

يبقا في الحالة دي لازم أطلبه إيه ؟؟ CBC
يا ترى ال pallor ده نتيجة anemia ولا لا

ببص على ال CBC ألاقي الواد عنده إيه ؟؟ anemia
ال anemia دي نوعها إيه ؟؟؟ هنقولها بالتفاصيل التفاصيل إن شاء الله في ال kwashiorkor
تمام

إيه نوع ال anemia ؟؟؟
لقيت الولد ده عنده ال MCV أقل من 60
وال MCH أقل من 25
يبقا دي Microcytic hypochromic anemia
لما ألاقي ولد عنده microcytic hypochromic anemia هشك في حاجتين في عيان ال Nutrition

- يا إما يكون cupper deficiency
- يا إما iron deficiency

ال iron وال cupper يعملوا microcytic hypochromic anemia
موجود الكلام ده في ال kwashiorkor
بصوا على ال kwashiorkor هتلاقوا الكلام ده بالتفصيل إن شاء الله

يبقا ممكن microcytic hypochromic anemia
الناس اللي معاها مذكرة دكتور أبو الأسرار هتلاقوها في صفحة 13
هنا ، ممكن تكون microcytic hypochromic نتيجة مين ؟؟؟ ال cupper أو ال Iron deficiency

طيب ، ممكن تكون Megaloblastic anemia
ألاقي ال MCV فوق المية تمام
لو لقيت ال MCV فوق ال 100 يبقا الmean corpuscular volume فوق المية ، يبقا ال RBCs كبيرة
يعني macrocytic أو megaloblastic anemia
نتيجة folic acid deficiency
وال folic acid stores قولناها في ال hematology يكفي شهرين اتنين بس

الواد ده لو مبيأخدش folic acid لمدة شهرين
يدخل مني في folic acid deficiency
لكن في ال kwashiorkor هيبقا فيه بردو folic acid deficiency وهنعرف إن شاء الله القصة

بعد كده العيانين بتوعنا دول ، ممكن ألاقي نوع ال anemia تكون normocytic normochromic anemia
ال normocytic normochromic أي سبب بقا ،
البروتين قليل ، ما هو مبيأخدش بروتين كفاية ، يعمل normocytic normochromic anemia

ال Infection عمل bone marrow إيه ؟؟ depression
هنعرف بردو هذا الكلام هتعمل Normocytic normochromic anemia

اللي أنا عايز أقوله في النهاية ،، إن العيانين دول ،، ممكن يبقا عندهم أي نوع من أنواع ال anemia فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا عملت ال CBC ،،

طيب في ال CBC لقيت ال WBCs عالية
معناها إن الواد عنده إيه ؟؟؟ Infection

بصيت على بقية الحاجات ،، ال ESR ،، لقيت ال ESR عالي
كويس ،، يبقا الواد عنده مصيبة تانية
ممكن عنده .T.B ممكن عنده كذا ،، ممكن عنده كذا ،، يعني حاجة مصيبة تانية بردو موجودة
بس ال ESR مش بيشير إلى شيء معين
لكن ،، بيقولي : الواد ده مظبوط ولا مش مظبوط ،، لا أكثر

بعد كده ،، بنعمل assessment لل chemistry بتاعته
وال chemistry هتكلم عليها بالتفصيل إن شاء أكثر في ال kwashiorkor
اللي هو ال protein وال immune globulins والقصة دي كلها
ال kwashiorkor اللي هو غالباً هنقولها المحاضرة القادمة إن شاء الله

kwashiorkor

المفترض إن عيانين ال kwashiorkor بيأخدوا unbalanced diet
بمعنى ،، ال caloric supply بيكون sufficient
لكن ،، كم البروتين اللي بيأخده قليل

Etiology

طيب ،، لو جينا بصينا مكتوب عندكم في ال etiology بتاعته
إن ال kwashiorkor بيبقا common في ال first baby
في الطفل الأول

يعني الطفل اللي بجيله kwashiorkor الطفل الأولاني من الأسرة
أول طفل عندهم بس ،،
الباقيين لا ،،

ليه ؟؟
لأن يا أولاد ،، العملية نفسيه صرف ،، لأن الطفل الأول ده هو أكثر الأطفال في أي أسرة حاز بإهتمام الكل
إزاي ؟؟؟
لأنه أول طفل عندهم ،، فتلاقي الإهتمام بيه شديد

ولذلك ،، لما بجيلنا عيل في العيادة لسه مولود
نقولها : هو ده رقم كام في أولادك ؟؟
تقولك : أول عيل

أوعى تديها رقم تليفونك ،، مش هتنيمك
ليه ؟؟؟
لأن ممكن في أي وقت تصحيك من النوم ،، يا دكتور الواد صحي لوحده وبيعيط أعمله إيه ؟؟؟ قلقانة عليه
دي معندهاش أي خبرات تعرف تميز الواد ده أخباره إيه
غير إنهم فرحانين بيه ،، وقلقانين عليه
مش هيستنوا الولد ،، يتعب
أول ما يحسوا بأي تغير في الطباع بتاعت العيل ،، يكشفوا عليه
ولذلك أول عيل ده ،، تلاقيه مثلاً ،، كل أسبوعين عندك ،، كل أسبوع عندك
هما عايزين يقعدوا بيه في العيادة عندك

في البيت عندهم أكثر من ذلك ،، تلاقي بقا كل اللي داخل واللي خارج ،، يأخد العيل يفسحه ،، يشيله
فرحانين بيه ،، فده بشيله وده بيتخانق عشان يأخده يشيله
وده يشيله ،،، وده يشيله
الواد بقا مدلع أخر دلع ،، سُلطان زمانه

من أول الطفل ساعة ما وعي ،، على أسلوب تعامل معين
أول اللي يقابله يجيبله هدايا ،، وكل اللي يأخده يفسحه ،، يجيبله حاجات والكلام ده كله ،،

الولد ده خلي بالك ،، إن الطفل أول واحد يشعر بحمل أمه
قبل ما الأم تعرف إنها حامل ،،
والله ما بهرج ،، قبل ما الأم تعرف إنها حامل

أول واحد يشعر بهذا الكلام ،، الكلام ده موجود ومدورس لو تدخلوا على النت
وتقروه ،، هتلاقوا عجباً ،، الواد عرف إزاي هيتجننوا ؟؟ إيه اللي عرف العيل إن الأم pregnant
مش مفهوم هذا الكلام ،،

طفل جابوه عندي في العيادة ،، الولد ده جابوه بعد معاناة مع أطباء النسا إلى أخره بعد خمس سنين زواج
ده بالنسبة للأسرة المصرية ،، كتير جداً لما تصبر خمس سنين عشان تجيب عيل
بعد ما اتجوزوا بخمس سنين وغلبوا علاج مع دكاترة النسا ،،
المهم بعد شوية ،، الواد طبعاً اهتمام غريب ،،
مش عايز أقولكم الواد شبه مكنش يوم بيعدي أو يومين يعدوا لما محدش يكلمنا ويقولي فيه مشكلة
أو التليفون علطان أو فيه حاجة كذا
شبه إن هما كانوا بيقلقوا ،، كلها حاجات فرعية مفيهاش حاجة

في مرة جايبين الواد كان سِنُه في الوقت ده سنة ونص ،، والواد بيعيط عياط غريب
ومش راضي يأكل ،، ونعملَه اللي بنعملهوله مفيش فايدة
وقاعد يكسر في اللعب بتاعته في البيت ،، ويبهدل الدنيا ومزاجه مأريف
جيبولي الولد ،،

قولتلهم : طيب ،، هو إيه اللي حصل ،، دا مفيش مرض بيعمل كده
طيب وريهولي

بصيت على الولد ،، ملقتش فيه حاجة خالص ،،
بصيت على ودانه مفيش ،، على بطنه مفيش مغص
زوره كويس ،، كله تمام
أفحص الواد زي الفل ،، مفيش حاجة خالص
لو قولتلها : يا مدام عملية نفسية في المجتمع المصري مش هتتقبلها عندنا
قولتلها الواد مأريف شوية ،، ما جايز حضرتك تكوني حامل
يكون الولد غيران

حمل ،، إيه يا دكتور ؟؟؟ دا أنا خمس سنين على بال ما جبت الولد ده
أنا مش عايز أقول إسمه ،، لا يعنينا
المهم ،،
والله دا حصل
المهم ،، قولتلها خلاص اهتموا بيه شوية ،، فسحوه وخرجوه

والله العظيم ،، بعد أسبوعين ،، جتلي الواد عنده sore throat
فعلاً لقيت زوره كذا كذا ،،
فلقيت الست بتضحك ☺ ،، فبقولها فيه إيه ؟؟؟ الواد زوره بيوجعه بتضحكي ليه ؟؟؟ (إنتي هبلة يا ست أنتي ؟؟؟)
قامت ،، قالتلي : يا دكتور أحسن النبؤوة بتاعتك ☺ حصلت

قولتلها : نبؤوة إيه ؟؟؟ فيه عيانين كتير بيجوا العيادة ،، مش فاكر أصلا القصة إيه
بتقولي إيه يا مدام أنا مش فاهم حاجة ،، مش الواد كان عيان من أسبوعين
قالتلي : أيوة ،،

قولتها : بردو أنا مش فاهم إيه النبؤوة يعني ؟؟؟
قالتلي : نبؤوتك اتحققت وطلعت حامل ،، بس أنا عايزة أعرف الواد الغيرة دي عرف إني حامل إزاي ؟؟؟!!!

واضح كده ،، بيقا هنا الطفل بيشعر بالغيرة أثناء الحمل
ولذلك الولد الأولاني ده بقا ،، بدأ يحصل تغير في المزاج بتاعه ،، من أول ما أمه أصبحت حامل

تخيل بقا لما المولود الجديد يجي ،،،
تبدأ بقا أريفة بقا ،، ما بعدها أريفة

ليه بقا ؟؟
لأن كل اللي داخل بيسأل على المولود الجديد ،، كل اللي داخل يشيل البلوى اللي عندهم الجديدة دي
فالواد بقا يحس إن اللي حواليه بدأوا يتجهوا لحد تاني غيره
عامل زي واحد كان في منصب كبير وأقيل ،،، تخيل بقا الألم النفسي اللي هيشعر بيه
ربنا ما يوعدكم بهذا الألم النفسي ،،،
فده فيه ألم شديد ،،

يبدأ الواد يدخل بقا في depression يرفض يأكل
مش كده وبس ،، الواد بقا عنده anorexia
الأم تتحايل عليه ،، يأخد حاجة كده يدوب يسد جوعه
تجيبله إيه ؟؟ كيس شيبسي ،، كيس قلبظ ☺ كيس مش عارف إيه
تمام ،، فاللي بيحصل الولد بدأ معظم أكله يبقا كربوهيدرات
ومبيأكلش بروتين ،، لأن أل إيه مزاجه مش مظبوط

يبدأ الواد يدخل مننا في kwashiorkor

النقطة الثانية ،، هتلاقي مكتوب عندكم إن ال kwashiorkor بيكون common من ست شهور إلى تلت سنوات
وتحتيها تأكيد لهذا الكلام ،،
إنه very rare إن أنا أشوف Kwashiorkor قبل ست شهور
ليه very rare إن أنا أشوف kwashiorkor قبل ست شهور ؟؟؟
لأن قبل ست شهور ،، الطفل بيعتمد على ال Milk سواءاً ال breast milk
أو إنه بياخد artificial milk

ال Milk ده بيكون Proportionate diet
بمعنى كم البروتين اللي فيه ،،،، وال caloric supply إذا كانوا هما مظبطين الدنيا كافي
تمام ،، لا يمكن يجيبله إيه ؟؟ kwashiorkor

لكن ،، لو الكمية قليلة ،، يجبله marasmus
وارد إن أنا أشوف marasmus في عيل تلت شهور
لكن ،، عمر ما أشوف kwashiorkor في عيل قبل إيه ؟؟ ست شهور

طيب ،،
بعد تلت سنين ،، بيكون so rare
ليه بعد تلت سنين ؟؟؟
لأن تلت سنين ،، دا عيل عنده قدرة على الحركة ،، والجري والمشي والكلام ده كله ،،
يعني لو معندهمش أكل في البيت ،، هيخرج يشحت يأكل
هيفضحهم ،، يبقا هيلاقي دايماً من يطعمه

فبالتالي ده اللي بيحصل إن مش هتشوف kwashiorkor بعد تلت سنين
ولا هتشوف kwashiorkor قبل ست شهور إلا نادراً
إلا نادراً دي في المجاعات
بتحصل بشكل للكل ،، يبقا الواد يتعرض لمشاكل ،،

طيب ،، أوعى تنسي ال kwashiorkor بيحصل في الطفل الأول
أوعى تنسى ال kwashiorkor مبيحصلش قبل ست شهور ،، ومبيحصلش بعد كام ؟؟ بعد تلت سنين

ما أسباب ال kwashiorkor ؟؟؟

الأساس nurtrition ،، ده ال Primary
الولد بيأخد معظم أكله عبارة عن كربوهيدرات ،، لكن مبيأخدش بروتين
الواد المفروض هيبدأ يأكل عند إمتى ؟؟؟ بعد ست أشهر
اللي هو موضوع مين ؟؟ ال weaning

لذلك ،، أهم سبب من أسباب ال kwashiorkor
اللي هو ال faulty weaning

يعني إيه faulty weaning ؟؟؟
الأم بدأت ال weaning في وقتها ،، اللي هو أول السابع ،،
بس بدأت تديله أكل ،، مفيهوش إيه ؟؟؟ كمية كافية من البروتين

تلاقي الأم طول النهار ،، تقوم عاملاله شوية يانسون ،، شوية كراوية ،، شوية بيبسي
سفن أب ،، تمام ،،
المهم تعمله شوية رز ،، حتة بطاطس
يعني كلها حاجات عبارة عن إيه ؟؟؟ كربوهيدرات

تيجي تقول للأم : يا ست الكل ،، مبتديهوش مثلاً شوربة خضار ؟؟ على أساس إن الشوربة فيها بروتين ،، حتة لحمة مش عارف كذا
تقولك : لا يا دكتور مبيكلوش

ليه ؟؟؟
تقولك : ميرضاش يأكله ،، مبيحبوش
أياً كان السبب ،، هأكله لحمة منين يا دكتور ،، حالتنا وحشة

فيه ناس ظروفها صعبة ،، أياً كان ،، مبيأكلش بروتين ،، معظم أكله عبارة عن إيه ؟؟ كربوهيدرات
طبعاً إيه اللي يحصل ؟؟؟
الأم هتفاجأ يبدأ الواد يدخل منها في kwashiorkor
اللي هنحكي عليه ،، اللي هيحصل فيه بعد لحظات إن شاء الله
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، يا إما secondary ،، ال secondary ده ملوش أهمية في ال kwashiorkor ،،،، إن الولد بيأخد unbalanced diet نتيجة
secondary to other disease
مكتوب عندكم ال whooping cough
مكتوب عندكم كذا ،،
على مستوى العالم ،، أي text الكلام ده مش مكتوب
لكن secondary to disease
الواد لو جاله أي مرض يعمل anorexia
الواد عنده anorexia ،، بدأ مفيش شهية للأكل وبدأت شهيته ،، تتجه لحاجات من الكربوهيدرات مثلا
الواد ملوش نفس ،،، بس مفيش مانع يأكل كيس شيبسي ،، يأكل شوية رز
بطاطس ،، يأكل كذا ،، لكن رافض اللحمة ورافض هذا الشيء الفلاني
يدخل منا في kwashiorkor
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

Pathophysiology of kwashiorkor

مهم جداً جداً جداً
لو جينا بصينا لل Pathophysiology of kwashiorkor
عيان ال kwashiorkor ،، عنده مشكلتين :
المشكلة الأولانية ،، إن الولد ده بيأخد excess caloric supply بس معظم هذا ال caloric supply كربوهيدرات
أوعي تقول fat ،، مفيش واحد مننا يقدر يأخد excess caloric supply من ال fat على الإطلاق
لكن ،، أنت تقدر تأكل كم كبير من الكربوهيدرات
طيب ،، يبقا فيه excess carbohydrates intake

النقطة التانية ،، ال Protein اللي بيأخده غير كافي

يبقا الحاجتين الأساسيين :

- الكربوهيدرات زيادة
- مفيش بروتين

الحاجتين دول ،، اللي هيعملوا كل الهيصة بتاعت مين ؟؟ ال kwashiorkor
إزاي ؟؟؟
خليك معايا بقا ،،
أول حاجة ،، الولد ده بيأخد الكربوهيدرات بالزيادة ،،
الكربوهيدرات اللي إحنا بنأخدها بالزيادة ،، حضرتك مثلاً ممكن تقعد تأكل حلة محشي ،،
ممكن تقعد تأكلك طبقين تلاتة رز ،، ممكن تفقع صنية بسبوسة
ماشي ،، مفيش مانع ،، والرمرمة اللي إحنا طول النهار فيها ،،
طيب ،، كل ده كربوهيدرات

الكربوهيدرات ده هيعمل إيه ؟؟؟
هيبدأ يتحول إلى fat
فتلاقي حضرتك بتتخن ،، عشان كثرة النشويات اللي حضرتك بتأكلها
فيه excess fat

فيه ناس تقولك : أنا والله مبأكلش عيش كتير ،، دا الطقة مثلاً بأكل نص رغيف
وطبق رز صغير أو كذا
لكن ،، تبص عليها طول النهار ،، بتأكل حاجات مسكرة كتير ،، تعدي تأخد حتة بسبوسة
كويس ،،

بلاش ،، طول النهار في المطبخ ،، قاعد عمال يشرب عصير ،، مش عارف الشيء الفلاني ،، تتسلى فيه
أي حاجة حلوة تشوفها بطاية ،،إلى أخره
حجمها صغيرة بس فيها excess calories

طيب ،،
يبقا هنا ال fat كتير ،،

ال fat بدأ يزيد
ال fat لما بدأت تزيد ،، ال fat بتتخزن فين ؟؟ في المكان الطبيعي اللي هو ال subcutaneous
يبقا هنا ،، ال subcutaneous fat هتزيد ،،

تفاجأ الأم قاعدة تدي الواد مية برز ومية بسكر ومش عارف بتديله إيه
تزود ال fat عنده

ال fat يا أولاد عندنا ،،
أول أعراض السمنة ،، اللي هو ترسبات ال fat
بتبان فيه ؟؟؟
أول مكان بتترسب فيه الدهون ،،، ال buccal pad of fat
فالأم تلاحظ ،،، إن هي عمالة تدي الواد حاجات من اللي إحنا قولناها دي
تقولك : ما شاء الله الواد وشه بقا مدور ما شاء الله
كل ما الواد يزيد ،، كل ما تكون مبسوطة بيه ،، ال buccal pad of fat كبرت
تعملي حاجة إسمها carbohydrate facies
تشوف بتاع ال Kwashiorkor كده ،، تلاقي ليهم خدود
غير بتاع ال marasmus عنده senile

تلاقي الأم فرحانة بالواد بتاع ال Kwashiorkor
وتكون ماشية ،، تغطيه بالتحجيبة بتاعتها
ليه ؟؟
عشان الناس متحسدوش

بعد كده الخدود امتلأت عن أخرها ،،
يقوم ال fat يترسب فين ؟؟ يترسب في ال extremities
تلاحظ العيال بعد كده ،،
الأم تقولك : البناطيل بتتديق عليه ،، بأجي ألبسه البنطلون ،، أو ألبسه من فوق مش عارفة أدخل القميص ،، الواد ما شاء الله وركه كده يا دكتور
تمام ،،، ليه دكر بط ،، بتقوليلي وركه أد كده
فرحانة بيه ،،،

بعد كده ،، أخر حاجة بتترسب فيها بقا ،، وركه خلاص طرشق
خدوده طرشقت ،، يقوم يكون الكرش ،،
يبدأ صاحب العظمة يظهر ،، ماشي
يبدأ يبقا ليه كرش
ال abdominal fat تبدأ إيه ؟؟؟ تزيد
واضح ؟؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ال subcutaneous fat بتزيد عكس اللي أنا قولته في ال marasmus
- أول ظهورها كان إيه ؟؟ buccal
- بعد كده كان في ال extremities

- أخر حاجة كان ال abdominal fat زادت

عكس اللي إحنا قولناه في ال Marasmus

ال subcutaneous space بقا full خلاص ،، طرشق
ال fat يروح فين ؟؟؟
يقوم ال fat يروح لل Liver

المفروض ال Liver ده يخلصني من ال fat
ال liver هيخلصني من ال fat إزاي ؟؟؟
ال fat لما يروح ال Liver بيبدأ ال Liver يخليه to react with protein يمسك مع البروتين الموجود في ال Liver
ويبدأ يصنع عندنا إيه ؟؟ lipoprotein

يبقا هيبدأ react مع ال protein اللي في ال Liver
ويصنع ال Liver ال fatty lipoproteins
سواءاً low denisity lipoprotein
سواءاً high denisity lipoprotein
الحاجات اللي أنتوا خدتوها في ال biochemistry

المهم ال Liver خلصني من ال fat في صورة إيه ؟؟؟ Lipoprotein
ال Liver كون ال lipoprotein من ال fat
ويبدأ يرميه في الدم ،، ميحتفظش بيه

هيرميه في الدم إزاي ؟؟؟
عشان ال Lipoprotein تطلع من ال Liver وتروح لل blood
عشان توصل هنا لل blood vessel

ال Lipoprotein توصل عندنا لل blood vessel
محتاجين حاجة عندنا إسمها lipotropic factors

يبقا ال fat عشان تطلع من ال liver cells لبره
محتاجين lipotropci factors

ال lipotropic factors هتطلع ال lipoprotein من ال Liver cells لبره ال blood vessel
إيه هما ال lipotropic factors دول :
ال methionine والكلوين amino acids

مش كده وبس ،،ال vitamin B complex one of the major lipotropic factors
ال vitmain B complex

طيب ،، تخيل هنا بقا ،، الواحد فينا ممكن كشخص طبيعي ،، يأكل بروتين كفاية
يأكل كربوهيدرات بافتراء ،، هيتخن

لكن عمره ما يجيله fatty liver
كويس ،،

عمر ما تلاقي عنده fatty liver
لكن هتلاقي ال Lipid profile عنده عالية ،،
ال Lipoproteins عنده عاليين
لكن عمره ما تلاقي عنده ال fatty liver ،، لأنه بيأخد بروتين كفاية

لكن ،، هنا مشكلة ال kwashiorkor
إن معنديش بروتين ،، وأدام معنديش بروتين
ال liver لن يستطيع أن يصنع Lipoprotein
يقوم ال fat يدخل ال liver ميخرجش

يبدأ يحصل fat deposit في ال Liver
دخل ال fat ال Liver مش عارف يخلص منه

طيب ،،
النقطة التانية ،، معنديش كمان Lipotropic factors
اللي هما الميثايونين والكلوين
لو اتكون lipoprotein في ال Liver
وقعدوا جوا ال Liver معملش حاجة

هنا معنديش Lipotropic factors اللي هما الميثايونين والكلوين
مش كده وبس ،، ال vitamin B complex

واحد يقول : إيه علاقة ال Vitamin B complex بالموضوع ؟؟؟
ما إحنا هنتكلم بعد شوية ،،، إن ال vitamin B complex مش هيحصله absorption بعد شوية
هيحصلهم Malabsorption و maldigestion إلى أخره ،،

يبقا هنا العيال دول ،، ال fat هيدخل جوا ال Liver ميخرجش
يقوم يجيلهم fatty liver

لما يحصل fat deposit في ال liver
ال liver يكبر ولا يصغر ؟؟ يكبر

فالعيال دول ،، إيه أسباب ال fatty liver عندهم ؟؟؟
أول حاجة deficiency of protein ،، مش هقدر أصنع lipoprotein
ال deficiency of lipotropic factors زي الميثايونين والكولين amino acids وال vitmain B complex
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

يبقا في عيان ال kwashiorkor تحب تعمل Palpation لل Liver ولا لا ؟؟؟

قوله : أيوة طبعاً ،،

لو لقيت ال Liver كبير ،، تفكر في إيه ؟؟
أفكر في fatty liver

إيه يا ابني اللي يعمل عنده fatty liver ؟؟؟
كذا وكذا وكذا
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة

طيب ،، يبقا هنا زيادة الكربوهيدرات ،، زودت ال subcutaneous fat ،، وزودت ال fat جوا ال Liver

المشكلة التانية ،، نقص البروتين ،،
لما يقل عندنا البروتين إيه اللي هيحصل ؟؟؟
الجسم هيحاول يدبر حاله من البروتين من المخزون عنده بتاع البروتين ،،
الجسم هيحاول يطلع بدائل البروتين

إيه هي بدائل البروتين ؟؟؟
ال Muscles ،،
هيبدأ يحرق البروتين بتاع مين ؟؟ ال Muscles

لما يحرق البروتين بتاع ال Muscles يحصل عندهم إيه ؟؟
Muscle wasting

خلي بالك ،، في ال Marasmus كان فيه إيه ؟؟؟
Muscle wasting
وال subcutaneous fat ،، كان Loss
لذلك ،، ال Mid arm circumference في ال Marasmus كان قليل

لكن ،، هنا ال Muscle حصلها wasting وال subcutaneous fat زادت
ال Mid arm circumference اتأثر ؟؟ لا
دا الأم بتقولك : ماشاء الله دا دراعه كده ،،

هنا ال Mid arm circumference مش هيتأثر
لكن ،، إيه اللي اتأثر ؟؟؟ ال ratio ما بين ال Muscle وال fat
فهنا ال fat زادت وال muscle قلت

لما نيجي نقول ال Muscle to fat ratio
في ال kwashiorkor تقل ولا تزيد ؟؟؟
ال Muscle إلى ال fat ؟؟ تقل
Decrease muscle to fat ratio
أو

Excess fat to muscle ratio
لو قال كده صح ،، لو قال كده صح
المهم ال Muscle قلت وال fat زادت
ال Mid arm circumference متأثرش

طيب ،،خلصنا ال Muscle دوبناها ،،
إيه البديل التاني ،، يقوم ال bone ،،
يدمر ال protein بتاع ال bone ،، يحصل عندنا إيه ؟؟؟ osteoporosis في ال bone

نأخد من البروتين بتاع ال bone

الحاجة التالتة ،، في ال Neglected cases ممكن يحصل ،، degeneration of the cardic muscle
ال cardic muscle نفسها تتدمر ،، يحصل degeneration of the cardic muscle

يقوم ،، طالب من الطلبة ،، أكيد هتوصلني ورقة زي كده دلوقتي ،،
بس عشان مفيش وقت
هيجي يقولي إيه ؟؟ طب ،، ما هو بتاع ال marasmus كان نفس القصة مفيش بروتين
حصل عنده muscle wasting ،، وحصل عنده Osteoporosis
لكن محصلوش degeneration في ال cardic muscle
دي مصيبة ،، لذلك أنا قولت في ال marasmus إن فيه Heart failure ؟؟؟
في ال kwashiorkor أهو بيحصل Heart failure
ليه ؟؟ لأن عندي degeneration في ال cardic muscle

ليه العيان وصل بيه الحال ،، للدرجة إن ال cardic muscle تتأثر ؟؟؟
أقولك : بقا الفرق إيه ،،
العيانين بتوع ال marasmus أنا جبت سيرة ال Liver بأي سوء ؟؟؟ لا ،، ال stores قليلة ،، لكن ال Liver شغال كويس
هنا بقا المصيبة إن ال Liver انضرب بال fat deposits

لما ال Liver انضرب ال fat deposits بيقا مفيش compensation في ال Liver
ال liver بيصنع جزء كبير جداً من البروتين في صورة مين ؟؟ ال albumin
ال albumin اللي بيتصنع عندي في جسمي ،، مصدره الأساسي هو مين ؟؟ ال Liver

فهنا العيانين بتوع ال Marasmus ال Liver سليم
فعامل compensation
فيقدر يظبط ال serum albumin ويظبط الدنيا قدر الإستطاعة

يبقا فيه حاجة بتمده ،،
اللي هو ال liver ،، عامله support

لكن في ال kwashiorkor ،، ضُربَ ال support
وأدام مفيش Liver support ،، في الحالة دي ال Hypoproteinemia هنا هتبقا إيه ؟؟ عنيفة جداً

لما تبقى عنيفة جداً ،، لدرجة إن أنا ممكن أحتاج إن أعمل degeneration لل cardic muscle
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

النقطة اللي بعد كده ،،
العيانين بتوعنا دول ،، دلوقتي خلصنا كل إحتياطاتنا من البروتين
كل مصادر البروتين ،، وأخرها القلب ،، حصل degeneration لل muscle بتاعته
مفيش بروتين ،، ما الحل ؟؟؟؟
يبدأ يبان العجز عندي ،، كل اللي حيلتي بعته ،، كويس
يبدأ يبان التأثير هنا ،،،

إيه التأثير ،، الكل هيبدأ يعاني من نقص البروتين
أولهم ال Plasma protein هتقل ،، فيبدأ يقل عندي مين ؟؟ ال osmotic pressure
وخدتوا في ال Nephrology معايا
لما يقل ال osmotic pressure نتيجة نقص ال plasma protein ،، المية تسيب ال blood vessel وتخرج بره
وأنا رسمت الكلام ده أدامكم بالأسهم ،، حصل ولا محصلش ؟؟ (مش فاكر)

ال Plasma protein لما تقل ال Osmotic pressure قل
تقوم المية هتطلع من ال intra vascular إلى ال extra vascular

ال Intravascular volume يقل ،،
لكن الInterstitium fluid زادت

لكن ،، جوا ال vessel قليلة
لما تكون جوا ال vessel قليلة ،، افتكروا الكلام اللي أنا قولته في ال Nephrology
الدم اللي راجع لل Heart قل ،،
يقوم ال volume receptors تبعت signals لل hypothalamus تطلع anti diuretics hormone
فال anti diuretics hormone يعلى

ال ADH ،، بيروح يأخد إيه ؟؟ من ال collecting tubules ويجيبهالي
بس للأسف مفيش osmotic pressure
تقوم مرمية في ال Interstitium space
يبقا هنا ساهم في زيادة المية في ال Interstitium space

بلاش كده ،، قولت في ال Nephrology بالتفصيل
لما ال blood volume قل ،، ال renal blood flow إيه ؟؟ هيقل
يقوم طالع renin
ال renin في النهاية بيطلعلي aldosterone

ال aldosterone يعمل salt and water retention
المية دي كلها تترمي في ال Interstitium space

- تخيل أنا عندي osmotic pressure قليل ،
- عندي ADH عالي
- ال Aldosterone عالي

تخيل بقا ال ADH وال Aldosterone بيتكسروا فين يا أولاد ؟؟ في ال Liver
ال Liver تعبان ميقدرش يكسره ، يقوم عاليين
وعاليين جداً

وأدام عاليين جداً ، يبدأ العيان يدخل مني في إيه ؟؟ edema
أوعى حد فيكم يبعتلي ، يقولي : ليه هنا بردو فيه edema وفي ال Marasmus مفيش ؟؟
بردو هنا عشان مفيش compensation في ال Liver

يبقا هنا سبب ال edema إيه ؟؟؟

- Decrease osmotic pressure
- زيادة مين ؟؟ ال ADH
- وزيادة ال Aldosterone

فيه مُشكل ؟؟ إن شاء الله لا

النقطة التانية ،
من الحاجات اللي بتعتمد على البروتين ،،ال intestinal villi
يبدأ يحصلها إيه ؟؟ atrophy
بدأ يحصل atrophy لل intestinal villi

ليه ؟؟؟
الناس اللي حضروا معايا أول السنة ، قولنا أكتر الخلايا في جسمنا كله ،،، بيحصلها shedding بتموت
وبيحصلها recovery ، هو ال GIT

- لأن ال GIT قولنا متعرض لل mechanical trauma بتاعت الأكل
- ال chemical trauma بتاعت ال digestive jucies
- بالإضافة إلى ال thermal trauma ، اللي هو واحد كل حاجة سُخنة ، حاجة بردة أياً كانت
- غير البلاوي اللي إنت ممكن تأكلها تكون contaminated

دا ال Mucosa أو الخلايا بتاعت ال GIT بتموت بسرعة
وربنا بيعوضها إزاي ؟؟
بخليها يحصلها rapid mitosis

هنا مقدرش أكون خلية جديدة ، لأن مفيش إيه ؟؟؟ بروتين
وأدام مفيش بروتين ، يبدأ يحصل atrophy لمين ؟؟ لل intestinal villi

لما يحصل عندي atrophy لل intestinal villi
يبدأ يحصل عندي Maldigestion و malabsorption
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

النقطة اللي بعد كده ،،، العيال دول من ضمن الحاجات اللي هتتأثر ، ال exocrine function of the pancreas
مبقولش ال endocrine
ال exocrine function of the pancreas

هيبدأ يحصل فيه degeneration في ال exocrine function of the pancreas
هل ممكن ال endocrine function تتأثر ؟؟ لو العيل بقا Infected
بس ال kwashiorkor فيه مصايب تموته بدري ، لو متعالجش
بالتالي ، الواد يا إما يموت من ال complications ، يا إما يتعالج ويخف

مش زي ال Marasmus ممكن الواحد يعيش بال marasmus سنين ،
لكن ال kwashiorkor دي acute malnutrition
بمعنى ، يا يتظبط وأرجعه لطبيعته يا أسيبه يموت علطول بال complications
فالعيانين دول ، مش هيعيشوا لدرجة إن هيجيلهم endocrinal dysfunction of the pancreas

فهنا اللي بيظهر بدري ال exocrine function of the pancreas
ال pancreas ليه acini بيبدأ يحصلها degeneration

فال pancreas enzymes مش هتطلع
أدام ال pancreatic enzymes مش هتطلع ، هيحصل digestion ؟؟ مش هيحصل
يبقا هيزود ال Maldigestion وال Malabsorption

بلاش كده ،،، الولد ده ال renal tubules ،،،
ال renal tubules بيبدأ يحصل فيها hyaline degeneration
لو الواد عاش شوية ، يحصل degeneration of the hyaline
أو ال renal tubules نفسها يحصل tubular dysfunction فين ؟؟ في ال kidney

طيب ،
أخر حاجة ال brain
ال brain مصيبته تقيله ،
إيه المصيبة التقيلة بتاعت ال brain ؟؟؟ خلي بالك ،،،
ال brain بتاعنا ، الخلايا بتاعته ، البنزين الأساسي ، بتاع ال brain اللي هو بينشط الخلايا
ال thyroxine

لذلك ، الناس اللي عندهم thyrotoxicosis ،،، تلاقي العيان يعني very irritable ومصهلل أووي وسهران
ومبنامش كتير إلى أخره ،،،
عكس عيان ال cretinism
تلاقيه الواد متنح ، ولو سبت الواد ، ينام

بتاع ال thyrotoxicosis يفهمها وهي طايرة
تركيزه عالي جداً ، مش كده وبس ،
تلاقي مبينامش كتير ، نومه قليل

لأن ال brain cells الكهربا عالية فيها

طيب ،، البنزين اللي هو ال thyroxin
ال thyroxin عبارة عن إيه ؟؟؟؟ tyrosine و يود

طيب ،، مفيش tyrosine ،، أقدر أكون thyroxine
يبقا فيه عندهم Hypo thryoid function

لما يكون ال thyroxine قليل ،، يبقا الواد هتلاقيه مصلهلل ولا متنح ؟؟؟ متنح
الأم تقولك : الواد تكون عايز تجيب شومة عشان تضحكه ،، عشان يعيط تضربه ستين جزمة ،،
تمام ،،، الواد قاعد زي الطوبة ،، مفيش أي facial expression
عشان إيه ؟؟ ال hypo thyroidism

النقطة الثانية ،،
الواحد فينا ال neuronal cells بتتعامل إزاي ؟؟
بتتعامل مع بعض عن طريق إشارات ،، لأن مفيش direct contact زي ما هنأخد إن شاء الله في ال neuro ما بين Neuron وأخرى فيه حاجة اسمها synaps
ال synaps دي إزاي ؟؟؟
أنا عندي neuron تقوم باعتة إشارة هنا ،، تقوم ال Neuron اللي بعدها تأخدها
تقوم باعتة إشارة هنا ،، وهكذا ،،،،،،،

فهنا ال Neuron تبعت إشارة ،، اللي بعديها تأخدها ،، تديها للي بعديها ،، لحد ما توصل للي إحنا عايزينه
مثلاً ،،، الولد ده أخد حاجة
الحاجة دي أنت شوفتها بإيه ؟؟ بعنيك ،،
لا ،، بمخك
لأن عينك اللي صورتها ،، الصورة قامت مبعوتة عن طريق ال Optic nerve لل Occiptial lobe
كويس ،،

ال Occipital lobe once إنه وصلتله الصورة ،، بدأت تشوف ،،
لذلك ،، مخدتوش في الرمد إن فيه حاجة اسمها cortical blindness ؟؟؟
فيه cortical blindness
بالرغم إن عين سليمة تماماً ،، مفيش مشاكل ،، وال Optic nerve سليم ،،
لأن المشكلة هنا
يبقا أنا بشوف بقفايا ،،،

فلما واحد يقول أنا بشوف بقفايا ،،
أقوله : أنت صادق ،، واضح
أنت بتشوف بال Occipital lobe

لكن ،، الصورة دي بتاعت مين ؟؟؟
ال Occipital lobe ميعرفش ،،، غير إنه شاف حاجة

الحاجة دي إيه ؟؟ هو ميعرفش

يقوم يعمل إيه ؟؟؟
ال Occipital lobe باعت الصورة دي ،، واخد منها copy وباعتها لل frontal lobe
اللي فيه ال Memory كلها ،،
كويس ،،
الfrontal lobe يقوم ماسك الصورة دي ،، يقوم عامل بحث ،، الصورة دي بتاعت إيه ؟؟
طلع في الأخر صورة كلب ☹
فحضرتك عرفت إن ده كلب ،،
كويس ،، دا اللي حصل

يبقا في الأخر إنت عرفت الصورة دي كنيتها إيه بال frontal lobe
كذلك ،، فيه كل شيء
إنت تسمع كلام ،، الكلام ده الودن سجلته
بعتت التسجيل لل temporal lobe

ال temporal lobe بدأ يسمع
إنت بتسمع بمخك ،،، كويس

طيب ،، يقوم ال temporal lobe باعت هذا الكلام لل frontal lobe
ال fronal lobe لو لقى اللغة دي غير مفهومة ،، واحد هندي بيتكلم جنبك
إنت سامع كلام ،، لكن بيقول إيه ؟؟ I don't know
سمعت ،، أووتنيبستماسينا بسمنا بم ،، لكن يا ترى بيقولوا إيه ،،
يا ترى بيشتموا مين ؟؟؟
أنت سامع بس أنت مش عارف بيقولوا إيه
لأن اللغة غير مفهومة

لكن ،، لو اللغة طلعت اللي أنت فاهمها ،، تبدأ تعرف ما معنى هذا الكلام ،،،
أنت فهمت الكلام ده بمين ؟؟ بال frontal lobe

يبقا الأصل في كل ال actions عن طريق neuro transmitter
طيب ،، تعال نبص على ال transmitter عندنا مين ؟؟؟
ال phenyl alanine وال tyrosine
من الحاجات التانية ،، في ال neuro transmitter السيروتونين
السيروتونين جاي من ال tryptophan

يبقا هنا تخيل ال phenylalanin وال tyrosine وال tryptophan
كل ده قليل ،،
يبقا ال Neurotransmitter في ال brain قليلة
يبقا ممكن الواد يكون شايف الحاجة ،،، بس مش عارفها
أو مش شايفها ،، لأن جوا في ال brain الإشارة موصلتش

لذلك ،، سبب التتنيحة اللي عنده حاجتين :

- ال defect in neurotransmitter inside the brain ،، نتيجة ال deficiency of phenylalanine, tyrosine and tryptophan
- الحاجة التانية ،، ال Hypothyroid function

يعملوا حاجة اسمها mental changes

إحنا قولنا إيه النهاردا ؟؟؟

النهاردا اتكلمنا على الأتي :

أول حاجة إحنا اتكلمنا عليها ،،بقية ال clinical manifestation of marasmus

قولنا : العيانين دول بيبقوا عندهم Hypothermia بدأنا بيه

سبب ال hypothermia :

- ال caloric supply قليل
- العيال دول عندهم ال subcutaneous fat قليلة فال heat loss زيادة
- ال Muscle bulk قليل
- ال dehydration
- ال sepsis

بعد كده ،، العيال دول ممكن يجيلهم GIT manifestations

وقولنا ممكن ألاقي عندهم :

- في الأول Irritability عشان ال Hunger sensation
- بعد كده بلاقي anorexia وفهمنا ليه
- في الأول معظم العيانين بيبقا عندهم constipation

لكن الواد بتاع ال Marasmus جاله diarrhea

- بفكر في gastro entritis
- بفكر في maldigestion
- بفكر في malabsorption
- أو ال starvation diarrhea

وأوعوا تنسوا إزاي تميزوا ال starvation diarrhea

- اللي هي small amount
- Loose stool
- Dark greenish in color
- Very offensive

وفي ال stool examination هلاقي :

- مليان بال dead epithelial cells
- بالإضافة إلى Mucous
- بالإضافة إلى bacterial flora

بعد كده ال cardio vascular ،،

العيال معظمهم هلاقي عنده bradycardia ,,, و Low volume of the pulse أو weak pulse
لكن ,, بعد كده بتلاقي العيال دول ,, لو جالهم dehydration عندهم rapid weak pulse

ال respiratory ,,
فيه عندهم shallow respiration نتيجة chest infection

بعد كده ,, العيال دول غير ال respiratory عندهم vitamins deficiecny هنشرحها المرة القادمة إن شاء الله

غير كده ,, ممكن يجوا بحاجة من ال complications نتيجة Infection
ممكن الواد يجيله edema لو حصل faulty management

ممكن يجيله bleeding

ممكن الولد يجيله hypothermia
ممكن يجيله hypoglycemia
ممكن يجيله gastric erosion و Peptic ulcer

بعد كده ,, قولنا ال Investigations اللي تهمنا في عيانين ال Marasmus
الهدف منها حاجتين :

- أوصل لسبب ال marasmus
- أو ال associated manifestations

عملناله

- Stool and urine analysis
- Chest X - ray
- لو شكيت إن ده tuberculos أعمل tuberculin
- ممكن أعمله biopsy من ال wall of the intestine لو أنا شاكك في malabsorption
- نعمل CBC عشان أشوف ال anemia اللي عنده نوعها إيه
- نعمل للعيانين دول ESR

ال kwashiorkor أوعوا تنسوا ,,
إن ده الواد بيأخد caloric supply كافي أو بالزيادة
بس معظمه كربوهيدرات
كمية البروتين هي اللي قليلة

عمري ما هشوفه قبل سن ست شهور ,, لأن الطفل اللي بيأخد Milk
ال Milk فيه كم كافي من البروتين

عمري ما هشوفه بعد تلت سنين ,, لأن الواد صعب أوووي إنه يحصل neglect of protein
فوق تلت سنين
ليه ؟؟ لأنه قادر إنه يأكل نفسه

بعد كده ،، بيحصل أكتر في العيل الأولاني ،، وفهمنا ليه

وقولنا أسباب ال kwashiorkor غالباً بيكون faulty weaning
أو طفل عنده أي systemic disease عمله anorexia

إيه هو اللي بيحصل في ال kwashiorkor
ال kwashiorkor في ال Pathophysiology ،،
الكربوهيدرات اللي بيأخدها زيادة ،، بتأثر على ال subcutaneous fat ،، هتزيد ،، وال fat في ال Liver هيزيد
وفهمنا ليه بيحصلهم hepatomegaly
بعد كده ،، البروتين قليل ،، النتيجة هيحصل Muscle wasting
هيحصل degenration of the cardic muscle
هيحصل بعد كده edema
هيحصل عندنا Maldigestion و malabsorption عشان ال intestine والبنكرياس
بالإضافه لكده مشاكل في ال kidney و Mental changes
وفهمنا كل حاجة بتحصل ليه

لله الحمد والمنة تم تفريغ شريط رقم 38
المحاضرة رقم 39 ربنا ييسر

هنتكلم النهاردا إن شاء الله عن ال clinical manifestations of kwashiorkor
ال Investigations وبعد كده هنأخد فكرة عن ال marasmic kwashiorkor
يعني إيه nutritional dwarfism
ربنا ييسر إن شاء الله

Clinical manifestations

إيه ال clinical manifestations of kwashiorkor ؟؟؟؟
عندنا ال Kwashiorkor عشان أشخصه قولنا أساسه من ال wellcome clasification إن وزن العيان يكون من 60 إلى 80 في المية من ال expected ومعاه edema

ال clinical manifestations of kwashiorkor :

- فيه عندنا essential features
- فيه عندنا Non essential features

أنا عايز الناس في بداية المحاضرة تقدر تفرق من الكلام اللي أنا هقوله دلوقتي
أنا في الإمتحان هيقولي : عرفت منين إن الولد ده عنده kwashiorkor ؟؟؟
هعرف إزاي ؟؟؟
هسأل الأم : الولد سنُه النهاردا كام شهر ولا كام سنة ؟؟ ال age عشان أحسب منه ال expected weight
وزنه النهاردا أدَ إيه ؟؟؟

يبقا فيه حاجتين لازم أسال عليهم :

- سِنُه أد إيه ؟؟
- وزنه أد إيه ؟؟

عشان أحسب ال actual weight بالنسبة لل expected أد إيه ؟؟
وأعمل حاجة واحدة بس ، أدور فيه edema ولا لا ؟؟؟

لقيت الواد وزنه من 60 إلى 80 % من ال expected weight ومعاه edema ادا حسب ال wellcome classification
الحالة دي إيه ؟؟؟ Kwashiorkor

بعد كده الممتحن ، بيجي يسألك : إيه ال manifestations of kwashiorkor اللي في الحالة ؟؟؟
خلي بالك من اللي أنا بقوله ، عرفته kwashiorkor منين ؟؟؟
من ال wellcome

طيب ، إيه هي ال Manifestations of kwashiorkor في الحالة ؟؟؟
هتقوله :

- فيه عندي إيه ال essential features موجود
- وإيه ال non essential features موجود

أول حاجة ال essential features دي ، لازم تلاقيها موجود
لا بد إن هي تكون إيه ؟؟ موجودة

إيه هي ال essential featrues of kwashiorkor ؟؟؟
اللي هي لازم تبقا موجودة في الحالة ، أدام العيان طلع وزنه من 80 % - 60 من ال expected ومعاه edema
لازم يكون عندي ال essential features دي

يا ترى إيه هي ؟؟؟
أول حاجة من ال essential features اللي هو ، growth failure
لما نيجي نقعد مع الأم ،
نقولها : إنتي بتلاحظي الولد بيخس ولا لا ؟؟؟
لو أنتوا خدتوا بالكم من المحاضرة اللي فاتت ، في ال marasmus قولنا الأم كانت بتلاحظ إن الواد مبيزدش ، بعد كده بدأ يخس
لحد ما وزنه أصبح أقل من كام ؟؟ % 60 من ال expected
لكن الفرق ، ممعهوش edema

هنا الدنيا مختلفة ،
إن الولد لو حطيته على الميزان ، هتلاقي وزنه من 60 إلى % 80 من ال expected
لكن لو سألت الأم : إن الولد حسيتي إنه بيخس ؟؟؟
هتقولك : لا ،

هي ملاحظتش إن الواد بيخس ،
يبقا هنا ال growth failure ، أو ال Loss of weight في عيانين ال kwashiorkor بيبقا Masked

متغطي ،، أو مش ملحوظ
ليه ؟؟؟
لأن الواد عنده كم fat زيادة ،،
مش كده وبس ،، اللي هيزيد الطينة بلة ،، لو كان فيه edema

الأم ،، بتلاقي بالعكس الواد بيربرب أدامها
لكن ،، كل ده عبارة عن إيه ؟؟؟ عن excess fat
يبقا ،، ال growth failure is not observed by the mother
ليه ؟؟ لأنه Masked by excess subcutaneous fat and edema

لكن ،، لو أنا خدته من إيديها وحطيته على الميزان ،، هلاقي وزنه بالنسبة لل expected weight
هلاقيه من ستين إلى تمانين في المية من ال expected

النقطة التانية ،، من ال essential features اللي هي موجودة في حالات ال kwashiorkor ،، لسه قايلها دلوقتي في ال wellcome classification ،، إن إحنا لازم يبقا عندنا edema
اللي حضر المحاضرة اللي فاتت ،، أو قرأ التفريغ يعني ،،
قولنا إيه أسباب ال edema في ال Kwashiorkor ؟؟؟؟

كان أول سبب من أسباب ال edema في ال kwashiorkor ،، اللي هو decrease osmotic pressure
ال Osmotic pressure عندهم إيه ؟؟؟ قليل
يبقا هنا ال Osmotic pressure قليل ،،

ليه ال osmotic pressure قليل ؟؟؟
لأن ال plasma protein قلت ،، وال albumin تحديداً قل

وقولنا ليه العيانين دول الألبومين هيقل جامد ،،
لأن ال Liver عندهم إيه ؟؟ Is affected بال fat infiltration
فهنا مفيش liver compensation
فال plasma protein هتقل جامد
ال osmotic pressure هيقل جامد

،،
الناس اللي حضروا معانا ال nephrology
قولنا لما ال osmotic pressure يقل ،،
المية تتحرك من ال Intra vascular إلى ال interstitial space
لما تتحرك من ال Intra vascular إلى ال interstitial space
إيه اللي هيحصل ؟؟
ال edema بدأت تظهر

بس ،، بدأت تظهر مشكلة تانية ،،
إيه المشكلة التانية ؟؟؟

هيقل عندنا ال vascular volume ،،
ال Intra vascular volume هيقل ،،
ليه ؟؟؟ لأن المية خرجت من ال blood vessel لبره
فال vascular volume قل ،،، ال blood volume قل

لما ال blood volume يقل ،، خدنا في ال Nephrology
ده هيترتب عليه حاجتين ،،
الكلام ده هينبه عن طريق ال volume receptors ال Hypothalamus في ال brain
هيطلعلي مين ؟؟؟ ال anti diuretic hormone
هيبدأ يطلع ال ADH بكمية كبيرة

يبقا هنا هيزيد ال ADH نتيجة ال hypo volumia
نبنها ال volume receptors
بدأ يطلع من ال hypo thalamus ال ADH
فَعِلي ال ADH

طيب ،،
لما يطلع ال ADH ،، قولنا : بيروح لل kidney بيبدأ يسحب من ال renal tubules إيه ؟؟ مية
زود ال water reabsorption من ال renal tubules
لما زود ال water reabsorption من ال renal tubules وصلت للدم

لكن ،، للأسف ال osmotic pressure واطي
ميقدرش يحتفظ بالمية دي جوا ال blood vessel تقوم خارجة بره
زودنا ال edema

الحاجة التانية ،،، لما قل عندنا ال Intra vascular volume
قولنا إن هيترتب عليه إن ال renal blood flow هيقل
لما يقل ال renal blood flow يطلع ال renin ،، ال renin في النهاية هيطلعلي ال aldosterone
فيبدأ يطلع ال aldosterone من ال supra renal ،،
ال aldosterone ،، بدأ يعلى ،،
ال aldosterone هيأخد من ال distal convoluted tubules of the kidney
هيأخد sodium
والصوديوم هيقوم ساحب معاه إيه ؟؟ مية
يبقا سحب لنا ملح ومية

يبقا هنا ،، خلي بالك من النقطة دي عشان هأحتاجها بعد شوية
العيانين بتوع ال Kwashiorkor
ال sodium loss in urine قل ولا زاد ؟؟؟ قل
أنا سحبت ملح من ال renal tubules
دخل الملح والمية ،،
ال Osmotic pressure ميقدرش يحتفظ

طلع في ال Interstitial
ال edema زادت

يبقا هنا ،، الصوديوم في جسمي زاد ولا قل ؟؟؟؟ زاد
ما أنا منعت خروجه بره

يبقا ال total body sodium هيكون إيه ؟؟؟ زيادة
لكن ،،
لما أجي أقيس ال serum sodium ألاقيه واطي !!!!!
ليه ؟؟؟
خلي بالك ،،، إحنا هنا سحبنا ملح ومية ،،
لكن ال ADH ،، سحب مية ،،
فكمية المية اللي أنا بختزنها أكتر من كمية الملح اللي أنا بختزنه
فبدأ يعملي حاجة اسمها dilutional hypo natremia
عشان لما أتكلم عليها كمان شوية في ال Investigation إن شاء الله تبقا فاهم
إن الصوديوم كا amount عالي
لكن ،، كا concentration إيه ؟؟؟ قليل
لأن فيه retention of water أكتر من ال retention of sodium

طيب ،،
قولنا العيال دول ،، اللي يزيد عليهم عن عيانين ال Nephrotic syndrome
اللي إحنا قولنا ال ADH والـ aldosterone كل دول في النهاية بيروحوا في ال liver عشان يحصلهم إيه ؟؟ destruction
المفروض يا أولاد إن ال ADH وال aldosterone كل ده يروح إلى ال Liver عشان يحصل destruction
في ال Liver

لكن ،، للأسف الشديد ،، فيه عندي مشكلة إن ال liver بيكون Infiltrated بال fat
ففيه defect في ال function of the liver cells
النتيجة ،،
مش هيحصل destruction لل ADH ولا ال Aldosterone
يعلوا أكتر وأكتر

يبقا بدأ العيان ال edema تزيد أكتر

النقطة التانية ،، أو الأخيرة ،، اللي هو العيانين ال capillary permeability نفسهم هتزيد
ليه ؟؟
لأن البروتين مهم أوووي عشان ال capillary integrity
لما البروتين يقل ،، ال capillary هتبقا fragile
هتقدر ،، كده منها يحصل منها Leak
فال permeability هتبقا زيادة

يبقا فيه زيادة في ال capillary permeability

يبقا العيال دول يجيلهم edema ليه ؟؟؟

- أول حاجة ال decreased osmotic pressure
- الحاجة التانية زيادة ال ADH وال Aldosterone
- الحاجة التالتة « نتيجة excess capillary permeability

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة

طيب «

إحنا عندنا المية بتعدي من خلال ال capillaries

لذلك ال capillary ليها pores « فتحات «

الفتحات دي للأسف هتوسع

ليه ؟؟

لأن ال capillary ضعيفة

فيبدأ يحصل فيها إيه ؟؟؟ إن هي حتت منها تتقطع

لما تتقطع « يبدأ الفتحات دي توسع

المهم «««

بالنسبالنا دا أسباب ال edema

ال edema بتظهر إزاي بقا ؟؟؟

إيه وصفها ؟؟؟

أول حاجة دي مية « وأدام مية « يبقا pitting edema

بتظهر فين ؟؟؟

أول ما تظهر تلاقيها ظهرت عند ال dorsum of the hand

وال dorsum of the foot « تبدأ تطلع على ال Legs

ال thigh «

ممكن تأخد ال forearm

لكن « ال arm مبيقاش edematous إلا نادراً

ليه ؟؟

لأن ال arm « فيه حاجة كده مش عارف أسمعها ومش عايز أطوع واكتبها تطلع غلط « عن طريق ال lymphatic system

وبالتالي صعب أوووي تلاقي واحد عنده edema في ال arm

في كتافه هنا « لكن «

قد يكون هنا في ال severe condition ممكن ال edema توصل لمين ؟؟ لل arm

طيب « ال edema عندهم «

very rare تلاقي في ال abdominal wall

very rare تعمل effusion سواءاً ال Pleural effusion أو ال pericardial effusion أو ascites

لكن «

ليه مبتقاش common ؟؟؟

لأن العيان يا أولاد عشان يجيله ascites أو pleural effusion أو pericardial effusion

لازم « ال serum albumin يقل عن 1 gram لكل ديسي لتر

هنا في العيانين دول ،،
العيان عشان يوصل لواحد جرام في الديسي لتر
أو أقل من واحد جرام ويحصل effusion هيكون مات بحاجة من ال complications اللي إحنا هنقولها بعد شوية إن شاء الله
لأن العيانين بتوع ال kwashiorkor يدخلوا very early and very rapid في ال complications
ولذلك ،،
العيان نظرياً ممكن يجيله effusion
أياً كان نوعها ،،
ممكن يجيله abdominal wall edema
لكن ،، ال applied clinical مشوفناش

ال applied clinical مبنشوفهاش ليه ؟؟
لأن العيانين دول ،، بيدخلوا في ال complications بدري ،، وبيموتوا بدري

يبقا ،،

- يا إما يعيش سليم ،،
- يا إما يموت بدري من ال complications بتاعت ال kwashiorkor

طيب ،،، بعد كده ،،
النقطة التالتة من ال essential features of kwashiorkor ،، اللي هو Mental changes
إحنا قولنا المرة اللي فاتت ،،
العيال دول عندهم Mental apathy
تلاقي الولد متنح كده ،،
قولنا : التتنيحة اللي عند الولد ده سببها إيه المرة اللي فاتت ؟؟؟
قولنا أول حاجة البنزين بتاع ال brain عندي هو ال thyroxine
للأسف ال thyroixne بيتكون من tyrosine ويود
ال tyrosine ده amino acids ادا بروتين ،، مش موجود
يبقا مش هقدر أكون كمية كافية من ال thyroxine
يحصل Hypothyroid function
يحصل Hypo mental function علطول

النقطة التانية ،، قولنا ال Neuronal cells إزاي بتتعامل مع بعض ،، الخلايا مش متصلة direct مع بعضيها
ما إحنا قولنا المرة اللي فاتت ،، إنها بتتعامل مع بعض عن طريق neurotransmitter
هنا بقا ،، المشكلة في العيانين بتوعنا دول
إن ال neurotransmitters معظمها في ال brain إيه ؟؟ الدوبامين ،، ال norepinephrine ،، ال epinephrine
دول كلهم طالعين من ال tyrosine وال phenyl alanine
وهما مش موجودين ،،

النقطة التانية ال serotonine طالع من ال tryptophan (أنا بعتذر لو كتبت spelling غلط)
يبقا معظم ال neuro transmitters inside the brain طالعة من ال protein sources

وأدام مفيش بروتين ،، ال Neurotransmitters جوا ال brain إيه ؟؟ هتقل

يبدأ مفيش connection ما بين ال cells وبعضيها
فالعيان قد يرى الشيء ،، لكن ،،، مش فاهمه ،، أو مش عارفه ،، أو مش عارف يعبر عنه
أياً كان دا بيخلي العيان في النهاية ،، إنه لا يتفاعل مع الأشياء المحيطة به
حد جنبه قاعد يعني مبسوط وقاعد يقول نُكت والكل قاعد يضحك ،، وهو الواد إيه ؟؟ متنح ☹

أو الناس مبسوطة كلها وقاعدة تلعب
وهو قاعد كده مش باين أي facial expression
الواد يدخل عندك العيادة ،، تلاقي العيال قاعدة تعيط ،، وتصرخ ،، عشان جت عند الدكتور بتاع اللبوس وبتاع الحقن وبتاع الدوا وبتاع الحاجات التيييييييييت كلها
فكله قاعد يعيط ☹ ،، يقول : ربنا يخرجنا بسلام من المكان التيييييييييييت ده
العيل أول ما تشوفه تلاقيه بيعمل قلق
لكن ،، دا ولا في دماغه ،، أساساً هو مش فاهم هو فين ؟؟ أو إحتمال يكون فاهم
بس مش عارف يعبر عن الشيء ده
تلاقي الواد داخلك ،، ولا هو هنا ،، مش زي العيال التانيين قاعد يعيط
لكن الواد ده مفيش أي facial expression
يبقا فيه عندنا Mental apathy

بعد كده ،، النقطة الرابعة من ال essential features of kwashiorkor ،، اللي هو decrease muscle to fat ratio
إحنا في الإمتحان ،، أوعى تقول : إن الولد عنده decrease muscle to fat ratio
لأن عشان أقول إن ال Muscle وال fat ratio قليلة
يبقا لازم حسبت ،، ال muscle طلعت كذا
وال fatطلعت أد كذا
فصعب عليك ،، في مستوى سنة خامسة وبكالوريوس ،، حتى بتاع الدكتوراة ميقدرش يعملها
لأن اللي يعمل هذا الكلام ،، تخصص معين اسمه بتاع anthropometric (الدكتور قال anthropology بس أظن الصح anthropometric بتاع علم القياسات مش الانثربولجي)
دا تخصص قياسات ،، يقدر يحسب حاجة اسمها كمية الدهن الموجودة في الحتة دي أد إيه
يعمل X - ray ويجيب ال diameter بتاع ال bone في ال X - ray يقولك دي أد إيه
والحتة دي كلها أد إيه ،، يقدر يخصم بقا من البتاع كلها
كم ال fat وكم ال bone
يطلعلك ال Muscle أد كذا

ومعروف في كل حتة نسبة ال Muscle to fat أد كذا
ويقدر يقولك decreased muscle to fat ratio ولا مفيش
لكن ،،
لما الطالب يدخل علينا الإمتحان ،،
ويقوله : يا ابني حالتك إيه ؟؟؟
يقوله : kwashiorkor

قولت : kwashiorkor ليه ؟؟
حسب ال wellcome classification فيه كذا

إيه اللي لقيته بقا في الحالة ؟؟
هيقول :
لقيت في ال essential features عندي « growth failure ،،، الواد وزنه كذا « ومعاه edema
وال mental change
ويجي يقول : ال decrease of muscle to fat ratio

تعرف إنه ولد بيرجع ☹ مش فاهم
ليه ؟؟
لأنه ميقدرش clinically يقولي إنه فيه decrease muscle to fat ratio ولا مفيش
الكلام واضح

طيب « بعد ندخل على ال Non essential features of kwashiorkor
يا ترى إيه بقا ال Non essential features of kwashiorkor ؟؟؟
ال Non essential features اللي هي

- قد تكون موجودة
- قد لا تكون موجودة

بس «
لا يلزم وجودها

إيه هي بقا ؟؟؟ خدنا حاجة منهم من المرة اللي فاتت
إن إحنا لو عملنا palpation of the liver هلاقي العيال دول عندهم hepatomegaly
قولنا ال Hepatomegaly سببه ال fat deposit جوا ال liver

طيب إيه اللي بيخلي ال fat deposit جوا ال Liver ؟؟؟
قولنا ال fat الزيادة جوا ال Liver
المفروض ال Liver يتخلص منها « يحولها إلى lipoprotein
لكن «
للأسف ميقدرش يصنع ال lipoprotein ،،، لعدم وجود البروتين

النقطة الثانية « قولناها المرة اللي فاتت « إن إحنا عشان نطلع ال Lipoprotein من ال Liver محتاجين lipotropic factors
اللي هو مين ؟؟ ال methainoine وال choline وال vitamin B complex
دول كلهم بيبقوا deficient في العيانين بتوع ال kwashiorkor
وبالتالي «
بيحصل عندنا Hepato megaly

النقطة التانية « اللي هنبدأ بيها النهاردا إن شاء الله في ال non essential « ال hair changes
لو جيت بصيت على ال hair follicles
أدي Hair follicle أهي (ومتخيلين طبعاً) وأدي ال skin اللي ماسكة فيه

قولنا الشعر دي ماسكة هنا « في ال skin
ب glue like material « (حاجة زي الصمغ يعني)

ال glue material دي ،، كلها طالعة من ال sulphar containing amino acids
وأشهرهم الميثايونين ،،، وال cystine ،،، وال cystiene إلى أخره

يبقا هنا ،، عندنا الشعرة دي ،، لازقة كده في الجلد ،،، عن طريق sulphar containing amino acids
اللي هما ميثايونين ،، السيستين ،،، السيستايين أمينو أسيدز
طيب ،،،

النقطة التانية ،، الشعرة لازم تتلون ،، تأخد لون
كويس ،،
إزاي هَيْلَوِن الشعرة ؟؟
اللي هيلون الشعرة خلية ،، وهيلون الجلد والكلام ده كله ،، هذه الخلية كلنا عارفينها
Branched cell طالعة من ال dendritic cell
بنقول عليها إيه ؟؟؟ ال Melanocytes

أدي ال Melanocytes
دي الخلية اللي هَتْكون ال melanin

إزاي ال melanocytes دي هتصنع الميلانين ؟؟؟؟
خلي بالك ،، الميلانوسيت زيها زي ال thyroid follicle عشان تصنع thyroxine تعمل إيه ؟؟؟
تعمل uptake لليود ،، وال tyrosine

هنا الخلية دي ،، بتعمل uptake لل tyrosine amino acids
تقوم واخدة ال tyrosine ،،

ال tyrosine جاي من amino acids ال Phenyl alanine
يبقا تأخد ال tyrosine amino acid

ال tyrosine هتبدأ تصنع منه الميلانين
إزاي هتصنعه ؟؟
محتاجة إنزيمات
أهمهم على الإطلاق ،، إنزيم هي بتطلعه ،، اسمه tyrosinase
بتطلع enzyme اسمه tyrosinase كل ده جوا الميلانوسيت

ال tyrosinase enzyme عشان يحول ال tyrosine إلى melanin
لكن ،،
للأسف الشديد ،،
ال tyrosinase enzyme عشان يشتغل ،،
ده محتاج cofactor مهم جداً اللي هو مين ؟؟ ال cupper

يبقا عشان ال tyrsoinase يشتغل محتاجين مين ؟؟ ال cupper
يبقا هنا يلزم ال melanocytes إن هي يجيلها cupper

ال cupper ده مشكلته إيه ؟؟؟
إنه زي ال iron ميبقاش free كده
لازم ليه carrier protein يوصله

مين ال carrier protein بتاع ال cupper اللي هو مين ؟؟؟ ال ceruloplasmin
يبقا إذاً أنا محتاج ال ceruloplasmin ودي عبارة عن alpha two globulin
عشان يعمل carrier لل cupper
ويوصله إلى ال melanocytes

في وجود كل هذه العوامل ، وصل ال cupper إلى ال Melanocytes
ال tyrosinase يبدأ يشتغل ،
بدأنا نصنع ونطلع ال melanin

الميلانين يا أولاد لما بيتكون جوا ال melanocytes
بيبدأ يتخزن جوا ال Melanocytes في صورة vesicles
وبعد كده ، ال vesicle دي
ال Melanocytes تبدأ ترمي محتوياتها بره ما بين الخلايا

ترمي الميلانين ما بين الخلايا
الخلايا بقا تأخد ما تحتاجه ، الخلية محتاجة ميلانين تأخد ، مش محتاجة أهو الأكل أدامك ، خد اللي أنت عايزه
لكن ،
إيه اللي بيتحكم إن الميلانين ده يتأخد ولا لا ؟؟؟
من ضمن الحاجات اللي أنا محتاجها اللي هو ال hair follicle عايز ميلانين
زيها زي أي حاجة في ال body عشان تسحب الميلانين
محتاجة إنزيم يدخله جواه

الإنزيم اللي هيدخل الميلانين جوا ال Hair follicle أو الخلايا بتاعت الجلد ، أو أي خلايا أخرى محتاجة ميلانين
إنزيم أخر إسمه برمياز
يبقا هنا عشان أدخل الميلانين جوا ال hair follicle أو أي خلية أخرى محتاجين الانزيم اللي أنا مش عارف أكتب اسمه
أنا كده إديت صورة
الشعر عندك لازق في الرأس
النقطة التانية ، إزاي إن الشعرة دي هتتلون في أي مكان في جسمك
فيه مشاكل ؟؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،
أول حاجة العيال دول ، بتوع ال kwashiorkor عندهم deficiency جامد جداً في البروتين
فهلاقي عندهم الأتي :
لو جينا شدينا شعر واحد زميلكم مثلاً ، يعني هيطلع شعرتين تلاتة

المهم ،، هنا بالنسبالنا
العيال دول لما تبص على الشعر بتاعهم
ولما تمسكه بإيديك وتشد شعره ،، كلهم يطلعوا في إيديك بسهولة شديدة
لو واحد مثلاً سرحله شعره ،، تلاقي شعره كله وقع

يبقا هنا بنسميه إيه ؟؟ easily pickable hair
أنا بفصص التفاصيل دي ليه ؟؟؟
لأن الممتحن في الشفوي بيشوف إنت حافظ ولا فاهم
اللي حافظ بقا ،،
يقولك : يا ابني أنت الولد ده ممكن يكون عنده easily pickable hair ،، عملته إزاي ؟؟
رحنا ماسكين خصلة شعر واحدة وشدينها
ودايماً بقول كل سنة هذا الكلام
إن أنت تمسك خصلة واحدة وتشدها ،، أنت ونصيبك اللي يطلع بس
مش واحد يفرح يلاقي شعر طالع في إيديه ،، يقوم جايب رأس الواد كلها
ما أنت تسيب شوية لزمايلك ،، واخد بالك
الواد يقعد 14 يوم يمتحن عليه
وكل يوم يمتحن عليه يجي 20 واحد
فلازم تسيب لكل واحد حاجة يشدها
يبقا خصلة واحدة بس ،،

هيجي الممتحن يقولك : ليه يا ابني عنده easily pickable hair ؟؟؟
أقوله : عشان ال deficiency of sulphar containing amino acids
لأن مين ليه علاقة بلزق الشعر بفروة الرأس ؟؟؟
ال sulphar containing amino acids
فنتيجة ال deficiency of sulphar containing amino acids اللي هو الميثايونين والسيستين والسيستايين
دول قليلين فالشعر أقل حد يشده يطلعه

النقطة الثانية ،،
العيال دول نتيجة البروتين Intake عندهم قليل ،، مفيش phenyl alanine ولا tyrosine
وأدام معنديش لا Phenyl alanine ولا tyrosine
المادة الأساسية اللي بطلع منها الميلانين مش موجودة
الميلانين هيبقا قليل ولا كتير ؟؟؟ قليل

حتى لو فيه tyrosine و Phenyl alanine
ال enzymatic defects موجودة
لأن أي enzyme سواءاً tyrosinase أو الإنزيم اللي سامعه برمياز
زيهم زي أي enzyme في الدنيا بيتكون من amino acids sequance

طيب ،، أنا معنديش بروتين ،،
وهنقول دلوقتي في ال Investigations إن شاء الله
إن كل ال enzymes اللي عندهم في جسمهم قليلة

يبقا ال tyrosinase والبرمياز قليلين

طيب ،، افترضنا ال tyrosinase والبرمياز سًلام
لكن ،،
المشكلة إن ال cofactor بتاعه مين ؟؟؟ال cupper قليل
ليه قليل ؟؟؟
عشان عندهم Malabsorption
مش كده وبس ،،

حتى لو عندي فيه stores من ال cupper في ال Liver
مين اللي هيوصله من ال Liver إلى الميلانوسيت ؟؟؟ ال carrier protein
ال ceruloplasmin
وال ceruloplasmin قليل

يبقا deficiency of cupper and ceruloplasmin
يبقا ال tyrosinase مش هيشتغل
يبقا مش هقدر أكون ميلانين

يبقا هنا ،، نتيجة

- ال deficieny of phenyl alanine and tyrosine
- ال deficiency of tyrosinase and permease
- ال deficiency of cupper and ceruloplasmin

كل هذا الكلام ،،، لما يقل
الميلانين هيقل ،،

طيب لما الميلانين هيقل ،، هتبان إزاي ؟؟؟
إحنا عملنا إيه ؟؟؟
خدت شوية شعر من العيان ،، أقوم واخد شعرة منهم واحدة وأشوفها تحت الميكروسكوب
هتلاقي الشعرة عاملة إيه ؟؟؟
تبص على الشعرة كده تحت الميكروسكوب ،،
أي شعرة ،، بتتكون صغيرة وبتكبر زيها زي أي شيء

فالميلانين في أطراف الشعرة هو أقدم ميلانين
فتيجي تبص على الشعر ،، تلاقي طرف الشعرة هنا ،، غامق
ليه ؟؟
لأن الميلانين ده بيتكون في بداية تكوين الشعرة ،، أيام ما كان الواد مش عيان خالص

بعد كده تلاقي الكمية بتقل ،،
تلاقي طرف الشعرة أسود ،، تلاقي بعد كده الشعرة بقا لونها أفتح شوية
بقا لونها بني غامق ،، بعد كده بني فاتح ،، بعد كده تحمر الشعر ،، بعد كده حتة صفرا
بعد كده تلاقي منبت الشعرة نفسه أبيض

لما أبص على الشعراية تحت الميكروسكوب كده
لقيت فيه تدرج من الألوان في نفس الشعرة

محدش يقولنا في ال clinical إن فيه حتة في شعره سودا وحتة حمرا وحتة زرقا
دا بقا ،، واحد عاملها fabricated
تمام ،،
مفيش واحد هلاقي شعراية حمرا وشعراية بني وشعراية كذا
لا ،، في نفس الشعرة ،، تدرج الألوان

طيب ،،
هنا الناس زمان كان بيوصفوا أي sign بالأشياء المحيطة بهم
زي ما قولنا في ال cardiology ال Fallot tetralogy وصفوا شكل ال heart في ال X - ray
عامل زي الكوتش فبيقولوا سابوا هارت

ال transposition يقولك : egg on side
أكن بيضة نايمة على جنبها
فدايماً بيوصفوا الأشياء الحقيقة ،، باللي حواليهم

هنا بقا وصفوا ،، وقالوا : إن دي حاجة اسمها flag sign
ما وجه المقارنة ما بين ال flag sign واللي أنا وصفته ده ؟؟؟
قالك :
أول حاجة ،، أي flag في الدنيا ،، أي عَلَم في الدنيا ،، العَلَم ده أساسه أكتر من one color
لازم يتكون من لونين أو أكتر
عَلَم كل دولة ،، أو كل مؤسسة أو مش عارف إيه
يبقا هنا بيتكون من أكتر من One color
هنا الشعرة بتتكون من أكتر من لون
يبقا زي العَلَم في الألوان : فيه كذا لون

النقطة الثانية ،،
بيرفرف ،، والشعرة بتهفهف تمام ،،

فقالك : سموها flag sign
لأن فيه كذا لون ،، والعَلَم كذا لون وبيرفرف

في الإمتحان يقولك : إيه يا ابني ال flag sign ؟؟؟
أقوله : يا بيه ،، تحت الميكروسكوب
ده Microscopic finding
خلي بالك ،، ده ميكروسكوبيك finding

تحت الميكروسكوب ،، هلاقي الشعرة بتتكون من كذا color
لونها في الأطراف بيبقا غامق ،، لحد ما توصل إلى اللون الأبيض عند منبت الشعر

النقطة التانية ، عشان لما الشعر الهوا بيحركه بيهفهف ، محدش يقول الشعر بيرفرف (عبدالحليم قال : والشعر الحرير على الخدود يهفهف ويرجع يطيييييييييييييير والناس بيلموني أنا هأغني ولا إيه ؟؟؟!!!!)
والعلم لما الهواء بيحركه بيرفرف
عشان كده سموه flag sign

يقولك : يا ابني ، إيه سبب ال flag sign ؟؟
أقوله : نتيجة Deficiency of melanin production

الميلانين production قل ليه ؟؟؟

- أول حاجة معنديش phenyl alanine ولا tyrosine
- معنديش لا برمياز ولا tyrosniase
- معنديش لا cupper ولا ceruloplasmin

فاهمين الدنيا ؟؟؟ وصلت كده ؟؟ إن شاء الله
دي ال Hair changes اللي بتحصل في ال kwashiorkor

بعد كده ، ال skin changes
إحنا عندنا الجلد عبارة عن epidermis و dermis
خدتوا إنتوا الكلام ده أكيد في ال dermatology

الجلد بقا ، فوق سطح الجلد خالص ،
فوق ال epidermis
الخلايا السطحية بتاعت ال epidermis فيه عندنا thin layer of fat

أنا مبتكلمش على ال subcutaneous fat
ال subcutaneous fat ده تحت الجلد خالص

دا فوق الجلد فيه طبقة من الدهون ، طبقة من ال fat
طبقة ال fat اللي فوق الجلد دي ، أهميتها إيه ؟؟

أول حاجة ، الطبقة مكونة من أنضف أنواع ال fat على الإطلاق ، طبقة transparent شفافة
أرقى نوع من ال fat ليه ؟؟؟
لأنها كلها بتتكون من essential fatty acids

ما معنى essential fatty acids و ال Non essential fatty ؟؟؟ زي ال essential amino acids وال non essential amino acids ؟؟؟

ال Non essential fatty acids يا أولاد ، اللي هي ال fatty acids اللي أنا أصنعها من الكربوهيدرات
أنا أكلت أكلة جامدة ، كلت حلويات ، وكلت نشويات كتير وكلت كذا إلى أخره ،
هيتكون كل هذا الكم من الكربوهيدرات الزيادة ويتحول إلى acetyl Co A

يقوم ال Acetyl Co A يمسكوا في بعضهم عشان يكونوا لينا إيه ؟؟؟ fatty acids

هذه الأنواع من ال fatty acids بسميها ،، non essential fatty acids
لأن الجسم بيقدر يصنعها من الكربوهيدرات

أما ال essential fatty acids ،، مصدرها ال Intake
أنا مقدرش أصنعها ،، لازم أخدها منين ؟؟ من بره

ما يعنينا مُسَمَاها إيه ؟؟ ميلزمناش
المهم ،،
الطبقة دي بتتكون من ال essential fatty acids
الطبقة دي بتكون transparent شفافة

طيب ،، ربنا حاططلك الطبقة دي من الدهن على الجلد بتاعك ليه ؟؟؟
واحد يقولك : عشان أي حد يمسكني أتزفلط منه ☺ تزحلق منه
لا ،، مش كده
مش عشان يبقا ملمسك ناعم ،،
هو صحيح هذه الطبقة ،، ال thickness بتاعها في ال female بيبقا ال triple ال thickness بتاعها في ال male
ولذلك بشرة ال female أنعم من بشرة ال male

لكن ،،،
الهدف منها مش كده ،، مش البشرة تبقا ناعمة أو مش ناعمة
الهدف منها ،، حاجتين مهمين جداً :

- أول حاجة يا أولاد ،، إن هي بتحافظ على ال superficial layer of the skin
  بتحافظ عليهم من ال dehydration
  ليه ؟؟
  لأن ال fat يمنع تبخر المية ،، والطبقة السطحية دي ،، معرضة ،، حضرتك ماشي في الحر ،، كويس ،، ماشي في حتة برد ،،، ماشي في حتة فيها تيار هوا ،، ممكن يحصل ،، evaporation of water من ال superficial cells
  الخلايا تموت ،، لو حصل فيها dryness تموت
  لأن فقدت المية اللي فيها
  لما أجي أغطيها بال fat ،، ال fat يمنع تبخر المية

- طيب النقطة التانية ،،
  طبقة الدهن الموجودة على السطح دي ،، بتدي لمعة للجلد
  اللمعة بتاعت الجلد دي ،، مش معنى كده إن حضرتك ماشي تزغلل يعني ،، بس فيه لمعة في الجلد
  إيه أهميتها ؟؟؟
  اللمعة دي بتعمل إيه يا أولاد ؟؟؟
  دي بتعمل reflection of sun lights
  بتعمل انعكاس لجزء كبير جداً من أشعة الشمس
  لما بتعمل إنعكاس للأشعة دي ،،، بيقا الطبقات السطحية متمتصش كل أشعة الشمس ،، وخاصةً الأشعة الضارة زي ال Ultra violet rays
  وبالتالي ،، تحافظ على الخلايا من ال effect بتاع مين ؟؟ ال sun burn اللي هو بيحدث نتيجة التعرض لمين ؟؟ لأشعة الشمس
  إيه الدليل على كده ؟؟؟

أول حاجة لو واحد مثلاً بيتعرض للشمس فترات طويلة ،، طبيعة شغله كده ،، إنه شغال في أشعة الشمس
لما تيجي تبص على الشخص ده ،، لو هو شغال فيه شمس كتير وواقف في منطقة فيها شمس كتير
إنت لو مشوفتوش من فترة ،،
تيجي تقوله : إنت مالك أصفريت شوية ،، وأغمق
ده protective mechanism

ليه ؟؟؟
لأن هو لما بيتعرض للشمس لفترة طويلة ،، بيبدأ يحدث الأتي :
كمية الدهون اللي هي موجودة دي هتقل ،،
يبدأ بعض الخلايا السطحية تموت ،،
ولما تموت بعض الخلايا السطحية ،، يبقا opaque فالجلد في الحتة دي يغمق

مش كده وبس ،،
الأماكن اللي بيتعرض للشمس ،، ال melanocytes تروحلها بكمية كبيرة
تبدأ ترسب ميلانين بكمية كبيرة في الحتة دي
بردو عشان تحمي ال nucleus بتاع ال superficial cells من ال ultra violet rays

كل واحد يسمع هذا الكلام ،، يقول سبحان الذي خلق
لأن إنت بتشوف هذا الكلام وبتعدي ،،

الكلام ده بتلاحظه إزاي ؟؟
لو حضرتك مثلاً في مصيف ،، والناس كلها قالعة أدام بعض
تقدر تشوف صاحبك دا كان بيلبس نص كم ،، ولا كم ولا يلبس cut من ال color بتاع الجلد بتاعه
تلاقي جلده طبيعي ،، بس الأطراف دي غامقة
يبقا ده بيلبس نص كم
طيب ،،
من عند أكتافه كله غامق ،، يبقا ده كان بيلبس cut
كله غامق ،، يبقا كان بيمشي ملط ☺ (من غير هدوم يعني)
أياً كان ،،

يبقا هنا هتلاقي مكان هدومه معلم

النقطة التانية ،، والظاهرة التانية
أنا بقول إزاي الناس أكتشفوا هذا الكلام
الظاهرة التانية ،، اللي خلاهم يكتشفوا أهمية ال superficial layer of fat دي
وجدوا حاجة كلنا بنشوفها ،،
ولكن ،، ولا واحد فينا سأل نفسه ليه ده بيحصل !!!!!
إحنا لما بنيجي في الشتا ،،
نتيجة إستعمال المية السِخنة للوضوء أو غيره
بنلاقي بيحصل خشونة في الجلد ،، القَشَف
الواحد بيقشف ☺ تمام
نتيجة إستعمال المية السِخنة

لو استعملت المية الساقعة ميحصلش ،
ليه ؟؟
لأن إنت لما تستعمل المية السخنة ، المية السخنة دي هتخلي طبقة ال fat دي إيه ؟؟ تدوب بسرعة
فتبدأ الخلايا الموجودة على السطح إيه ؟؟ تتعرض للعوامل الجوية
تبدأ تموت ويحصلها حاجة
وتلاقي جلدك بقا خشن

هنا بقا نشوف العيال دول عندهم ال essential fatty acids قليلة
ال essential fatty acids اللي عندهم قليلة ،،،
عشان عندهم maldigestion
وعندهم Malabsorption زي ما قولت المرة اللي فاتت
فأصبح ال protective layer دي مش موجودة
ماذا يحدث ؟؟؟ واحدة واحدة عشان نفهم
الكلام ده غتت جداً لما تقرأه لوحدك ، إنت هتحفظه لما تفهمه إن شاء الله دلوقتي

الأماكن المعرضة للشمس في جسم الطفل ،
الحالات اللي بتتعرض للشمس ، تلاقي يحصل فيها erythema بسرعة شديدة جداً
الواحد فينا لما بيقف في الشمس مثلاً ساعة ، نص ساعة ،
بتلعب ماتش كورة ساعة ونص ، اتزنق في مكان مثلاً مدرج من مدرجات الكورة على أساس يستنى الماتش ، قعد ساعتين تلاتة قبل الماتش فقاعد في الشمس ، يحصله حاجة ؟؟ ولا حاجة ، تلاقي وشه يحمر شوية ، وتلاقيه طالع من الماتش حاسس وشه بقا محروق
بعد كده ، الأمور بتعدي

هنا ، الولد ،،، الأماكن المعرضة للشمس ،، تلاقي يبدأ يحصل erythema
أكن الولد ده سايبه في الشمس بقالك أربع ساعات

ال erythema دي سببها إيه ؟؟
Sun burn ، يعني نتيجة حرق في الجلد ، نتيجة تعرض لمين ؟؟ للشمس
مفيش protective layer
فبدأ يحصل erythema نتيجة ال sun burn

طيب ، ال erythematous area دي
الخلايا السطحية اللي حصل فيها inflammation نتيجة تعرض للشمس وبقت حمرا
بعد شوية ، هتموت
لما تموت أصبحت opaque layer

ال Opaque layer دي ، تبص عليها تلاقيها غامقة
كويس ،
ليه ؟؟
لأن بقت dead cell
ال dead cell أصبحت غامقة ،
دا اللي بنقول عليها hyper pigmentation ده false expression

It is not acutally hyper pigmented area
دي عبارة عن dead layer of the skin
عبارة عن خلايا ميتة ،، خلايا إيه ؟؟ ميتة

بعد شوية ،، المفروض فينا كلنا ،، الخلايا الميتة بتقشر ،،
المفروض لما بِتْقَشر بيتكون تحتيها حاجات تظبطها خلايا جديدة تتكون مكان اللي ماتت دي (الجزء ده مش عارف أسمعه كويس مش عارف أنا اللي مش مركز ولا الشريط صوته عثل ☹ بس أنا كتبت المعنى وإن شاء الله يبقا تمام ومكونش غلطان في المعنى)
إنت لما بتروح مصيف مثلاً ،، بتيجي من المصيف تلاقي جلدك قشر
بس الحتت اللي هي ماتت دي وتشلها ،، بتلاقي الجلد تحتها إيه ؟؟ بيحصل healing

لكن في العيال الجلد محصلوش Healing يسيب تحيته raw area و ulcers
ليه ؟؟ الخلايا مفيش بروتين عشان يحصلها regeneration and recovery
بالتالي لما الخلايا الميتة دي تقع
تلاقي بدأ يحصل إيه ؟؟؟ تلاقي تحتيها raw area and ulcers

يبقا بعد ال desquamation ،، الجلد لما يقشر ،، تلاقيه سايب raw area or ulcer
طيب ،، ال Ulcer دي زي أي حاجة في الدنيا ،، هتخف
بس هتأخد وقت طويل على بال ما تخف
المفروض لما تخف ،، يرجع الجلد زي ما كان

هنا مكان ال ulcer دي اتكون جلد ،، بس without melanin
لأن معندوش ميلانين
فالمكان ده فيه hypo pigmentation
فتبص على العيان ،، تلاقي حسب مناطق تعرضه للشمس ،، والأوقات والحتت اللي اتعرض إليها ،،

- تلاقي حتت erythematous ،، لسه متعرض النهاردا
- حتت hyper pigmented ،، مثلاً اتعرض إمبارح ،، أو من يومين تلاتة
- حتت فيها Ulcers
- حتت فيها Hypo pigmented area

دي بيسموها إيه ؟؟؟
Flaking paint appearance
عاملة زي بركة من الألوان ،، عاملة بالظبط زي لوحة الفن التشكيلي
كويس ،، شوية شخبطة كده من الألوان على بعضيهم mixed
هنا معناها إن كل ال stages موجودة مع بعض
يعني ممكن تلاقي

- حتت فيها erythema
- حتت فيها hyper pigmented
- حتت فيها ulcers
- حتت فيها hypo pigmented area

طيب ،، النقطة التالية ،، العيال دول عندهم حاجة افتقدوها مهمة جداً
اللي هي إيه ؟؟؟

اللي هي قالولنا عليها أساتذتنا ربنا يكرمهم جميعاً في ال immunology زمان
قالولنا : إن ال defence mechanism اللي بتمنع دخول أي Micro organism
ال adhesion of the cell
الخلايا الملزقة في بعضيها دي ،، تمنع دخول أي Micro organism من ال surface of the mucosa
أو ال surface of the skin من أي حتة

تخيل دلوقتي ،، بقا فيه raw area و Ulcer
ال raw area أو ال Ulcer دي ،، منها أي organism ممكن يدخل للجلد ويعمل إيه ؟؟؟ severe infection
تلاقي ممكن عندهم severe infection لدرجة إن ممكن يعمل gangrene of the skin
غنغرينا من ال severe infection

طيب ،، وجدوا إن ال Infection ده يا أولاد بيبقا أكتر في مكانين :
إيه هما المكانين اللي ال Infection هيبقا فيهم كتير ؟؟؟؟
أول حاجة يا أولاد ،، الأماكن اللي فيها excess sweating ،،، بيبقا فيها مية كتير
زمان ،، الأماكن اللي في عُمران والمناطق السكنية ،، اللي هي حوالين المية
ولذلك ،، السيدة هاجر والدة سيدنا إسماعيل " عليه السلام "
لما نبع بئر زمزم من تحت رجل سيدنا إسماعيل ،،
كان ده الأساس ،، إن يبدأ كل هذه المنطقة إيه ؟؟؟ تعمر وتبدأ تظهر مكة والناس يأتوا إليها من كل مكان
واللي فيكم عنده شوية ثقافة مش شوية علم ،،
فكلكم متعلمون ،، ولستم مثَقَفُون ،، كويس
كنتم دايماً تلاقوا ،، أن العرب أو البدو كانوا يعرفوا أماكن المية من حركة الطيور
كانوا بيراقبوا حركة الطيور ،، يعرفوا إن المكان ده فيه مية ،، يبدأ يوصل لهذا المكان ،، يقعد فيه
ولذلك معظم الحروب ،، في هذا العصر كانت عشان المية

المهم ،، المية كذلك ،، ال Organism يحب يتجمع في الأماكن اللي فيها مية
عشان ربنا قال كده " وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ {30} سورة الأنبياء "
فهنا المية كتيرة جداً أو العرق كتِير جداً في ال flexture ares
تبص الولد كده تحت باطه في ال axilla تلاقي عنده إلتهابات شديدة جداً
منطقة البامبرز ،، بلاقي فيها إلتهابات شديدة جداً Napkin dermatitis (napkin دي جاية من الحفاضات بتاعت الأطفال)
سواءاً bacterial سواءاً fungal
What ever هي كانت إيه ؟

النقطة اللي بعد كده ،،
بنلاقيها كتيرة في ال Pressure areas
بتبقا كتيرة جداً في ال Pressure areas
إيه ال Pressure areas ؟؟؟
ال Pressure area ،، الواد ضاغط على الحتة دي ،،
لما يكون ضاغط على الحتة دي ،، يبقا ال vascularity فيها كتيرة ولا قليلة ؟؟ قليلة
ال Organism دايماً زي ما أنت حضرتك تحب تقعد في مكان لا ينازعك عليه أحد
يعني حضرتك لما بتيجي تدخل القاعة ،، تيجي تقعد على كرسي محدش حاجزه ،، عشان محدش يقولك : والله أنا حاجزه لزميلي
ونزلن من بعض

مش بتعملوا كده !!!!!!
كذلك ال Organism لما يدخل ،، عايز يدخل في مكان محدش يِدْرَى بيه ،،
عشان محدش يجي يقرفه ولا مشاكل تجيله ولا أي أرف في الدنيا يجيله
فيروح مكان إيه ؟؟ ال vascularity قليلة
لأن كل ده هيجيله عن طريق ال vascular flow

إيه الأماكن اللي فيها vascularity قليلة ؟؟؟
في ال Pressure area ،، الأماكن اللي فيها Pressure area زي ال buttocks
تخيل الواد بيقعد كتير ،، هتلاقي منطقة ال buttocks فيها إلتهابات جامدة جداً

بينام على ضهره كتير ،، هتلاقي الواد ضهره فيه إلتهابات عنيفة جداً
يبقا هنا ،، ال Infection

- في المناطق اللي فيها excess sweating عشان كم المية فيها كتير
- وال Pressure area عشان الدم هنا قليل

طيب ،،
إيه سبب ال skin changes اللي أنا وصفتها دي ؟؟؟

أول حاجة ال deficiency of essential fatty acids

السبب التاني ،، الدكتور بيقول كلام ورا بعضه خايف اكتبه يطلع غلط اكتبه وخلاص nictotine amide tryptophan
المهم الحاجات دي مهمة عشان ال Integrity, recovery and healing بتاع ال skin cells
أدام مش عندي مش هيحصل recovery ولا rpaid healing

مش كده وبس ،، المرة القادمة إن شاء الله هنتكلم على ال vitamin A
وهنقول ال vitmain A مهم جداً عشان ال skin أو ال superficial layer of the skin وال cornea
أي خلايا سطحية محتاجة إيه ؟؟ vitamin A عشان يحصلها recovery
ولذلك ،، ال vitamin A لما يقل ،، مش هيحصل rapid recovery وبالتالي يزيد ال raw area وال Ulcer والقصص دي كلها

الواد ده فيه deficiency
ليه بيحصلهم vitmain A deficiecny
هنقول بعد لحظات إن شاء الله ،، في ال clinical pictures

بعد كده ،، ال zinc deficiency ،، عشان ال malabsorption
ما علاقة ال zinc بالموضوع ،،
ال zinc له علاقة بال vitmamin A وهنعرف كمان شوية إن شاء الله
لما نتكلم على ال vitamin A كصورة مبسطة النهاردا إن شاء الله

يبقا هنا سبب ال skin changes ،،

- ال deficiency of essential fatty acids

- ال deficiency of nictoin amide tryptophan
- ال deficiency of vitamin A
- ال deficiency of zinc

وقولنا إيه هي ال skin manifestations اللي بتظهر في المريض بتاعنا

بعد ال skin manifestations
هنتكلم على ال GIT manifestations
العيانين بتوعنا ،، بتوع ال kwashiorkor بيبقا عندهم زي ما مكتوب عندكم
بيبقا عندهم anorexia
ال anorexia نتيجة ال GIT trouble
لكن الأساس في ال anorexia ،، central

الأساس في ال anorexia إنها بتكون central
زي ما قولت في ال marasmus
ال feeding center اللي بيقولي أنا جعان أو إيه ؟؟
الكلام ده عن طريق signals

ال signals دي إشارة تطلعلي ،، Neurotransmitter يوصل منه إلى الحاجات اللي بيتعامل معاها
للأسف ،،
هنا قاطع شبكة ،، أو فاصل شبكة تماماً مبيوصلش إرسال
وبالتالي ،، إيه اللي يحصل ؟؟؟ الخلايا مبيوصلهاش أي signals
الواد شهيته عمرها ما هتروح للأكل ،، بالرغم من إنه جعان جداً
لكن ،،
للأسف الشديد مبيحسش بهذا الجوع
يبقا هنا central anorexia ،، نتيجة ال Mental changes
بالإضافة إلى Local نتيجة GIT distrubance موجودة عندهم

النقطة التانية ،، الواد مبيأكلش ،، يبقا من المفترض ،، زي ما قولت في ال marasmus يبقا عنده constipation not diarrhea ،،، لكن إيه المانع إني ألاقي الواد عنده diarrhea !!!
بردو تكرار لما قِيلَ في ال Marasmus
إيه سبب ال diarrhea ؟؟؟

- Gastro entritis
- maldigestion
- Malabsorption
- Starvation diarrhea

الكلمة الأخيرة دي عبيطة ،، حكاية إن ال Iron يعمل atrophy of intestinal villi
مش مهم ،، اللي يعرفها يعرفها ،، اللي ميعرفهاش ميعرفهاش

بعد كده ،،، نبص على العيال ،، تلاقي الواد وشه بهتان ،، عنده إيه ؟؟؟ Pallor
طيب ،، الواد عنده pallor ليه ؟؟ عشان anemic

وقولنا المرة اللي فاتت : قولت متكتبوش عشان موجودة فين ؟؟ في ال Kwashiorkor
أهي مكتوبة أدامكم أهي ،، وقولتلها المرة اللي فاتت
الأنيميا عندهم ،، يحصلهم أي نوع من أنواع ال anemia

أول حاجة Microcytic hypochromic anemia
نتيجة ال deficiency of iron of cupper

النقطة التانية ،، ال megaloblastic anemia
خلي بالك من النقطة دي ،،
ال Megaloblastic في ال Marasmus قولنا سببها ،، folic acid deficiency
ال megaloblastic في ال kwashiorkor سببها ،، B12 and folic acid deficiency

هنا ال B12 عشان ال Liver إيه ؟؟ انضرب
ال stores اللي بتعمل supply لمدة 12 إلى 15 سنة
دي موجودة جوا ال Liver
يقوم ال Liver فلس ،، لأنه فيه fat deposition
حصل depletion of stores من ال B12

ولذلك تُسأل هذا السؤال ،،
خلي بالك ،، ولد عنده marasmus وجاله megaloblastic anemia
وولد عنده kwashiorkor وجاله megalo blastic anemia
يا ترى إيه سبب ال megaloblastic anemia في ال Marasmus ،، وإيه سببها في ال kwashiorkor ؟؟؟
هقوله :

- في ال marasmus ،، بيكون ال folic acid deficiency
- في ال kwashiorkor ،، بيكون ال folic acid أو ال B12 deficiency

الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله واضح وزي الفل بإذن الله
ليه ؟؟؟
عشان ال Kwashiorkor ال Liver فيه بيكون affected

ممكن يكون سبب ال anemia ،، ال deficiency of protein
لأن الهيموجلوبين ،، جلوبين ،، أنا محتاج بروتين
يبقا مش هقدر أكون RBCs
يبقا هنا يعملي Normocytic normochromic anemia

السبب الأخير ،، ال Infection ،،
إزاي ال Infection يعمل anemia ؟؟؟؟
قولنا :

- يا إما يعمل bone marrow depression
- يا إما يعمل hemolysis of the RBCs

يكسر ال RBCs يا إما يعمل depression of the bone marrow

بعد كده ،، تيجي تبص على العيان ،، تلاقي بطنه منفوخة ،، عنده abdominal distention
الواد بطنه منفوخة ،،،
عكس الواد بتاع ال marasmus ،، عنده scaphoid abdomen

في ال kwashiorkor تلاقي الواد عنده إنتفاخ ،، abdominal distention
طيب،،
إيه سبب ال abdominal distention ؟؟؟
أول حاجة ،، ممكن المشكلة مش بره خالص ،،
أومال المشكلة إيه ؟؟؟ weak abdominal muscles
ال abdominal muscles ضعيفة ،، فيه واحد عندنا عضلات بطنه ضعيفة عامل pot belly abdomen

يا إما المشكلة الغازات في بطنه كتيرة
طيب ،،
الغازات في بطنه كتيرة ليه ؟؟؟؟
أول حاجة ،، الأكل بتاعه مبيحصلهوش لا digestion ولا absorption
كل حاجة موجودة في ال lumen ،، تقوم ال bacterial flora تعملها إيه ؟؟؟ fermentation
أي أكل بيحصله fermentation يطلع إيه ؟؟؟ gases

النقطة اللي بعد كده ،،، فيه عندي Lumenal parasites بيبقا common في الناس اللي عندهم immune deficiency in general وأهمهم ال kwashiorkor
ال Giardia
ال Giardia بتبقا موجودة في ال duodenum وال Upper of the jujenum
ال Giardia من ال parasites اللي هي بتعمل fermentation جامد جداً
ولذلك ،، دايماً خلي بالك ،،
لما يجيلك طفل ،، الأم تقولك : يا دكتور ،،، عنده مغص ،، وعنده انتفاخات ،،
لو لقيت ال distention generalized ،، بطن الولد كلها منتفخة
وتعمل percussion تلاقي Hyper resonant abdominal allover
ده مش giardia
لكن ،،،
ال giardia بتأخد منطقة ال epigastrium
تلاقي الواد بطنه عالية في الحتة دي تحديداً ،،
وتيجي تعمل Percussion تلاقي الحتة دي اللي هي hyper resonant
يبقا الواد ده عنده giardia
لو أديت علاج لل Giardia ،، كل حاجة هتروح

خلي بالك ،،
يقولك : ما أنا أعمل stool analysis وأريح نفسي ،،
ال stool analysis ،، very rare إن ال giardia تتشاف
عشان أشوف giardia صح ،، نركب nasogastric tube
وأدخل وأخد aspirate من ال duodenum
وأعمل منه analysis

عشان أشوف ال giardia
لكن ،،
صعب جداً إنك تشوف giardia في ال stool analysis
ال giardia بتعمل fermentation وغازات بكمية كبيرة جداً

يا إما المشكلة يكون intestinal obstruction
إيه سبب ال Intestinal obstruction ؟؟؟
Paralytic ileus

طب إيه اللي هيعمل paralytic ileus ؟؟؟ حاجة من اتنين :

أول حاجة البوتاسيوم قل ،، hypokalemia ،، البوتاسيوم عندهم يقل
يقل ليه يا أولاد البوتاسيوم عند الولاد دول ؟؟؟

- أول سبب ال diarrhea ،،
  ليه ؟؟؟؟
  ال diarrhea أكبر كم من البوتاسيوم بيبقا في ال gut secretion

  لما يجيلك عيل بيرجع بقاله فترة ،، تأكد إن عنده Hypokalemia
  عيل عنده إسهال بقاله فترة ،، يجيله hypokalemia
  أي Loss of gut secretion ،، هيعمل Hypokalemia

- السبب التاني لل hypokalemia ،،
  ال aldostrone
  ال aldosterone عندهم عالي ،، ما ال aldosterone بيعمل بوتاسيوم Loss عن طريق ال Urine
  هو خد الصوديوم ورمي بداله إيه ؟؟ البوتاسيوم

يبقا سبب ال hypokalemia في ال Kwashiorkor حاجتين :
- ال loss عن طريق مين ؟؟ ال diarrhea
- ال Hyperaldosteronism ال aldosterone عالي
  زودها عندكم لو سمحتم

ربما أستاذ عايز يشوفك إنت غير زمايلك ،، ولا لا ،،
فلازم تقوله حاجة زيادة عشان يتكيف ☺
يبقا نتيجة Aldosterone عالي

السبب التاني لل paralytic ileus ،، ممكن نتيجة toxins
ال toxins من ال severe infection
إحنا قولنا : العيال دول Liable to severe infection
ممكن يجيلهم إيه ؟؟؟ toxic ileus
خلاص كده ؟؟ إن شاء الله كله تمام

يبقا فيه abdominal distention

بعد كده ،، ال vitamin deficiency

ال vitamin deficiency ،، أهمهم على الإطلاق ،، بل أخطرهم على الإطلاق ،، وهنسمع ال vitamin deficiency وال toxicity المرة الجاية إن شاء الله

ال vitamin deficiecny أهمهم ،، واللي نخاف منه ال vitamin A

ال vitamin A الخطورة منه عشان ،، (الدكتور بيقول لوكومالاشيا ،، أنا سامع كده ،، بس أنا فاكر إنه Keratomalacia مش لوكومالاشيا المهم ،،

ولو حصل لوكومالاشيا يحصل إيه ؟؟؟ blindness

وخدتوا هذا الكلام في الرمد ،،

حتى إنه قِيْل إن عميد الأدب العربي : طه حُسَيْن ،، تمام

السبب الأساسي في ال blindness كان بسبب vitamin A deficiency

خلي بالكم ،، إن ال vitamin A من الحاجات اللي إحنا بنخاف منها جداً في الناس بتوع ال malnutrition

الولد ده ،، ممكن يجيله vitamin A deficiency ليه ؟؟

- مبيأكلش ،، يبقا decreased intake
- ال Malabsorption ،، مبيحصلش absorption

واحد يقولك : هو أنا ممكن مكلش حديد وميحصلش absorption للحديد ،، لكن فيه حاجة عندي تسندني اللي هي مين ؟؟ ال stores

حصل فيها إيه ؟؟؟ حصل depletion of the liver stores

لأن ال stores كلها في ال Liver ،،وال Liver مضروب

يبقا مفيش stores فين ؟؟ في ال liver

طيب ،، افترضنا أنا مش لاقي vitmain A أكله ،، ولا بيحصل absorption لل vitamin A

ولا فيه stores جوا ال Liver

هل هناك بدائل لل vitamin A ؟؟؟

هو ال caroteen

الكاروتين ممكن أصنع منه إيه ؟؟ vitamin A

خلي بالك من الكاروتين ،،

الكاروتين عشان أصنع منه vitamin A ،،،

محتاج إيه ؟؟؟ محتاج مصنع

إيه المصنع اللي هيتم فيه هذه العملية ؟؟؟

هو ال liver

الكلام ده كله محتاج ،، المصنع بتاعي ،، اللي هو ال Liver

للأسف الشديد ،،

المصنع ده خلص ،، اتباع لل fat cells

ففيه deposition of fat
ماااااااااااااشي ؟؟

يبقا هنا حتى ،، لو فيه caroteen مقدرش أحوله إلى vitamin A
لأني معرفش أعمل القصة دي إلا في ال Liver
وال Liver يكفيه ما فيه

النقطة الثانية ،،
لو عندي جزء من ال Liver cells تستطيع إنها تقوم بهذا العمل ،،
تقولك : أنا عشان أشتغل ،، محتاجين ،، عشان أحول الكاروتين إلى vitamin A

- أول حاجة ،، محتاج اللي هو ال zinc
- والحاجة التانية ،، اللي هو thyroxine

يبقا عشان أحول الكاروتين إلى vitamin A محتاجة ال zinc وال thyroxine

للأسف الشديد ،،
متقدرش نديله thyroxine ،، لأن ال thyroxine بيتكون منين ؟؟؟ ال tyrosine
وال tyrosine ده amino acids وده فيه نقص
عامل hypo thyroidism

النقطة التانية ،، فيه malabsorption ،، معنديش كم كافي من ال zinc

لذلك ،، حتى لو حصل ،، مش هقدر أكون vitamin A من الكاروتين
لذلك العيال دول ،، عندهم vitamin A deficiency عنيف
ليه عنيف ؟؟؟

- ال Intake قليل
- ال absorption قليل
- ال stores مفيش
- ومش قادر حتى أحول الكاروتين إلى vitamin A عشان ال Liver مضروب وعشان ال zinc قليل وعشان ال T3 و ال T4 بتوع ال thyroid قليلين

فاهمين ؟؟ إن شاء الله زي الفل

بعد كده بقا ،، العيال دول ممكن يجوا بحاجة من ال complications
يا ترى إيه هي الcomplications اللي ممكن تحصل في عيانين ال Kwashiorkor ؟؟؟

Complications

هي زيها بالظبط زي ال Marasmus
محدش يقول ،، إحنا هنسيب ده ،، هنرجع للحاجات
بس أنا ماشي بترتيب معين

ممكن يجي بحاجة من ال complications
إيه ال complications اللي هي هتحصل ؟؟؟
زي ما قولنا زمان في ال Marasmus ،
ال Intercurrent infeciton
كل ال Immune fucntion عندهم لا فيه chemotaxis ولا فيه Macrophages ولا migration ولا Phagocytosis ولا T cells شغالة ، ولا B cells شغالة ولا Interferon كله ، حدث ولا حرج

واحد يقول : ما أحنا قولنا هذا الكلام في ال marasmus ،،،
يجي يقولك : يا ترى ال infection أعلى في عيانين ال Marasmus ولا عيانين ال kwashiorkor ؟؟؟
ال Infection في ال kwashiorkor أعلى
عشان هنا في ال kwashiorkor بالإضافة إلى إنه Immune deficient
إن عنده good media لل Organism
اللي هو مين ؟؟؟
اللي هو ال edema

طيب ، ال Intercurrent infection
كل اللي أنت عايزه
طبعاً ،،، أكتر حاجة منهم ال gastro entritis ، اللي هي so common

طيب ، بعد كده ،
العيانين بتوعنا دول ، ممكن بردو يجيلهم DIC و hemorrhage
زي ما قولت قبل كده في عيانين ال Marasmus
لكن ، هنا مقولتش hemorrhage in general ، DIC

لكن ، في ال Marasmus قولنا bleeding
عشان فيه Loss of subcutaneous fat وال DIC

هنا المشكلة intervascular thrombosis
فبيعمل consumption لل Platelets وال coagulation factors

طيب ،،،
النقطة التالية ، العيال دول ممكن يجيلهم hypothermia
ممكن واحد يتهيأله إن الواد عنده fat كتير
فبيسقع ليه ؟؟؟
لا ، أقولك : عشان ال generators مش شغالة

هو مين اللي كان بيطلع حرارة أصلاً ،
افتكر دايماً المثل اللي أنا قولتهولك ، لما بتيجي تدخل في السرير عشان تنام في الشتا في الجو البرد
إنت اللي بتدفي السرير بتاعك
شوية الرعشة اللي إنت بتعملهم والبروباجاندا اللي بتعملها ساعة ما تيجي تنام دي
كويس ، تزود ال heat production

وظيفة البطانية ،، إنها هتمنع ال Heat loss
هنا ،، ال generators مش شغالة ،، مفيش Muscle أساساً
فيه muscle wasting ،، بالتالي decreased heat production

النقطة التانية ،،
ال sepsis ،،
ال dehydration
كل الكلام اللي أنا قولته قبل كده

من ضمن ال complications ال hypoglycemia
وهنقول أسباب ال Hypoglycemia دلوقتي إن شاء الله
العيال دول ،، ال Hypoglycemia مش عارف ،، حد من حضراتكم ليه سابق تجربة
شاف عيان عنده hypoglycemia ولا لا ؟؟
مفيش حد من اللي بيقرأوا التفريغات شاف حد عنده Hypoglycemia أو بيسمع الدكتور أبو الأسرار ؟؟؟؟

الواحد مننا لما يدخل في Hypoglycemia يا أولاد ،،
تقوم طالعة ال counter regulatory hormones
ال counter regulatory hormones تعمل إيه ؟؟؟
تعمل الأتي :
أول أعراض ال hypoglycemia ،، ال hyperactivity وال hyper irritability
ودي هنتكلم بكل تفاصيلها إن شاء الله في ال endocrine
وهنقول : خلي بالك ،، مريض السكر لما تيجي تديله إنسولين ،، إحنا خوفنا مش من ال Hyperglycemia
أكتر من ال Hypoglycemia
ال Hypoglcyemia is a fatal
لكن ،،، بمعنى إن ال Hypo glycemia ممكن تموت العيان
لكن ،، ال hyperglycemia is very weak

طيب ،،
هنا العيانين بتوعنا ،،
Say مثلا واحد عنده kwashiorkor
واحد عنده hypoglycemia ،،
وطبعاً ال counter regulatory hormones زي ال epinephrine
بيخلي العيان Hyper irritable وبيتنرفز على اللي في البيت ،، وبيزعق

مش كده وبس ،، بدأ جسمه يرتعش
بدأ يجيله tremors

لو بصيت في عينيه ،، هلاقي ال Pupil عنده dilated في الوقت ده

بالإضافة إلى كده تحط إيدك على جلده ،، تلاقي cold skin
عشان ال vaso constriction

و Pale ،، بردو عشان ال vaso constriction

ال epinephrine بيعمل excessive sweating
الأم تقولك : يا دكتور ،، الأول الواد كان بيزعق وبيصرخ ،، ويصوت ويعيط ،،
وبعد كده ،، بصيت عليه ،، لقيت الواد بهتان ،،
مش كده وبس ،، فيه عرق جامد جداً
حطيت إيدي عليه ،، لقيت الواد متلج ،،
منظره مخيف ،، الواد بيموت
طيب ،، بالإضافة إلى كده ال Pulse rate أو ال heart rate
هتلاقي عنده severe tachycardia

العيان ده لو متلحقش ،، هيموت
طيب ،، يبقا هنا ،، ممكن لو فيه Hypoglycemia ،، ممكن يديني false impression
إن الواد ده عنده hypothermia
ليه ؟؟ لأن الواد جسمه متلج
فهنا false impersion إن فيه Hypothermia

طيب ،، ال Hypoglcemia دي ،، One of the complication
بردو ليه يجيله hypoglycemia ؟؟؟
نفس الأسباب اللي قولناها المرة اللي فاتت في ال Marasmus
ما عدا حاجة واحدة بس ،،
أوعى تجيب سيرة ال Intake ،،
لأن الواد ده بيأخذ excess carbohydrate intake
متقولش ،، سبب ال Hypoglycemia إن فيه decrease carbohydrate intake
لا ،، دا الواد ده بيأخذ excess carbohydrates مينفعش

لكن ،،

- ال Malabsorption معانا
- ال stores بتاعت ال glucose قلية ،،، معانا
- ال counter regulatory hormones ممكن تكون قليلة ،، معانا
- ال sepsis ،،، هيزود الconsumption ،، معانا

كل الكلام ده أنا قولته المرة اللي فاتت

طيب ،، بعد كده ،،، كل الحاجات زيها زي ال Marasmus
بس هزود نقطة هاااااااااااااااامة اللي هو ال heart failure
ال heart failure
ال heart failure من الحاجات المميتة في عيانين ال kwashiorkor
الولد ده يجيله Heart failure ليه ؟؟؟
ال Heart failure عند العيال دول ،، سببه الأتي :

- أول حاجة ال degeneration of the cardic muscle ،، مش إحنا قولنا إن من ضمن الحاجات اللي ممكن أحتاج إني أدوبها ،، البروتين بتاع مين ؟؟ ال Heart ،، فممكن يحصل degeneration of the cardic muscle ،، يعمل cardiomyopathy

- الأنيميا عندهم عنيفة جداً ،،
برده عشان معندهمش Liver compensation
فممكن يدخل العيان في heart failure

- قولنا : الInfection ،، عندهم أعلى بكثير من عيان ال Marasmus
لوجود ال edema
مع ال Immune deficiency
فلو حصل severe infection ممكن يعمل إيه ؟؟ toxic myocarditis

- السبب الأخير ،، ال volume overload
واحد يقول : جاله volume overload إزاي ؟؟؟
هقول المرة الجاية إن شاء الله في ال management إزاي ،،
مش الواد مورم ،، عنده edema
يقوم واحد غشيم داخل مديله كمية كبيرة جداً ظبطه
يقوم ساحب كل المية اللي في ال Interstitium تدخل Intra vascular
يقوم العيان جاله ،، Hyper voluemia و congestive heart failure

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله مفيش أي مشكلة
يبقا ممكن يحصل hyper voluemia during management

بعد كده ،، هنتكلم على ال Investitagations of kwashiorkor إن شاء الله

Investigations

ال Investigations بتاعت ال kwashiorkor
هي زيها بالظبط زي عيانين ال Marasmus
بس ،،،
بنزود عليها ال Nutritional assessment
أنا هقول الفروقات بس

فيه عندنا ال assessment of the nutritional state
- عندنا الكربوهيدرات ،،
- ال fat ،،
- البروتين ،،
- ال electrolytes

الكربوهيدرات
العيال دول لو عملنالهم Oral glucose tolerance curve وهنقول في ال endocrine إن شاء الله ،، إزاي نعمله

هلاقي ،، دايماً ال curve في ناحية ال hypoglycemic level
يبقا فيه عندنا hypoglycemia
الجلوكوز قليل

ال fat

- هنعمل free fatty acids
- و cholesterol

توقعاتكم في ال free fatty acids هتبقا ؟؟؟ عالية

ال free fatty acids عالية ليه ؟؟
لأن أساس ال free fatty acids الكربوهيدرات
هو بيأكل كربوهيدرات كتير فبيحولها إلى fats

لكن الكوليسترول ده Lipoprotein ،،،
ال Liver مش قادر يصنعه ،، الكوليسترول عندهم هتلاقيه إيه ؟؟ قليل

بعد كده كل ال Minerals

الكالسيوم ال phosphorus ،، البوتاسيوم ،، ال zinc ،، الماغنسيوم ،، اللي أنت عايزه
كلهم قليلين ،،،
ما عدا ،،
الصوديوم بقول عليه dilutional hyponatermia
وقولتها في مقدمة الموضوع بتاعي
يبقا كله قليل ،، ما عدا الصوديوم فيه dilutional hyponatermia
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

نيجي بقا للبروتين ،،

- فيه عندنا total protein
- فيه عندنا non essential amino acids to essential amino acids ratio
- فيه عندنا albumin
- فيه عندنا globulins
- فيه عندنا carrier proteins
- فيه عندنا enzymes

أول حاجة ال total protein ،، قولنا زمان في ال Nephrology
ال Normal total proteins كام ؟؟؟ 6 إلى 8 جرام لكل ديسي لتر
هنا ال total proteins هيبقا Low

ال normal non essential to essential amino acids ratio ،، بيكون 2 إلى 1
في عيانين ال kwashiorkor بيبقا أكتر من تلاتة إلى واحد
هل معنى ذلك ،،

إن ال Non essential زادوا ؟؟ لا ،،
دا ال essential هما اللي قلوا

ال albumin بلاقيه واطي ،، أقل من 2.5 جرام لكل ديسي لتر
ال albumin بيكون أقل من اتنين ونص جرام لكل ديسي لتر

ال globulins ،، فيه عندنا alpha وبيتا وجاما ،،
ال alpha وال beta يا أولاد ،،، بيعتمدوا على ال Intake
فمفيش intake ،، فال alpha وال beta هيكونوا قليلين

لكن ،،
الجاما ،،، بيصنعه ال reticuloendothelial system
فا early بيكون ال gamma globulins هلاقيه عالي ،، عشان لسه ال reticulo endothelial system شغال بيطلع immune globulins

لكن ،،
في ال advanced cases ،، بردو هيقل
لأنه هيحصل suppression لل reticulo endothelial system

ال carrier protein كلهم قليلين
زي إيه يا أولاد ،، ال transferrin ،، اللي بشيل ال Iron
ال ceruloplasmin بشيل مين ؟؟؟ ال cupper
الthyroid binding ،،، ال thyroxine
كل دول carrier protein

ال enzymes كلها قليلة
ما عدا ،،
ال ALT و ال AST هلاقيهم عاليين

يبقا كل ال enzymes قليلة ،،
ما عدا ،،
ال ALT وال AST عاليين

ال ALT عشان ال Liver affection
ال AST عشان ال Liver and muscle ،، لأن ال AST بيطلع بردو عشان فيه muscle wasting

طيب ،، الكالسيوم عندنا أخباره إيه يا أولاد ؟؟؟
قليل ،،،
بس يجيله tetany ؟؟؟؟ لا
ليه ؟؟؟ لأن اللي هيقل يا أولاد ال non ionizable form مش ال ionizable form
اللي قل هو يا أولاد ال bound form of calcium

يقولك : عيانين ال kwashiorkor ممكن ألاقي يا أولاد ال serum calcium يكون Low بس ميجلوش tetany
ليه يا ابني ميجلوش tetany ؟؟؟؟
يقوم طالب يقوله : عشان عنده acidosis

إيه يا ابني اللي عمل ال acidosis ؟؟؟
يقوم يألف بقا ،، ال Infection مش عارف إيه

لا ،،
قوله عشان اللي قل عندي هو ال bound form of calcium
ال ionizable form مش هيتأثر
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

الفرق التاني عندنا في ال Investigations
بص كده على ال Urine analysis
هتلاقوا في ال Urine إن ال Urea قليلة

ليه قليلة في عيانين ال kwashiorkor ،، العكس في ال marasmus بيكونوا عاليين في ال urine ؟؟؟
عندنا يا أولاد ،، إحنا قولنا في العيانين بتوع ال Marasmic kwashiorkor
أنا عايز بروتين من أي مصدر
فبدأنا ندوب البروتين في ال Muscle

نتيجة ال catabolism of protein بيطلع أمونيا
أساتذتنا في الباطنة قالوا : إن الأمونيا لما بتطلع ،، تقوم رايحة لل Liver ،، تدخل في حاجة اسمها urea cycle
تتحول إلى urea
اليوريا تخرج عن طريق ال Urine

لذلك ،،
العيانين بتوع ال Marasmus فيه Hyper catabolism of protein of the muscles
يطلع أمونيا زيادة
ال Liver سليم ،، يقوم واخد الأمونيا دي محولها إلى إيه ؟؟ يوريا
وحاجات كده ،، كل دول هينزلوا في ال Urine
فاليوريا والهيدروكسي برولين ،، في ال Urine بتاع ال Marasmus يبقوا إيه ؟؟؟ عاليين

بتوع ال kwashorikor بيبقوا قليلين ،،
عارف ليه ؟؟ عشان ال Liver مش شغال
وأدام ال Liver مش شغال ،، مش هيقدر يحول الأمونيا إلى يوريا

جالي سؤال الصبح بعد ما قولت المعلومة دي
بيقولي : يعني هيجيلهم hepatic encephalopathy ؟؟؟؟؟
قولت : نأجل الكلام ده وأنا بعمل management هأرد على الكلام ده بالتفصيل إن شاء الله

هنعرف إزاي العيان يدخل في hepatic encephalopathy
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده بقا ،، دا الفرق الوحيد
لكن باقية الحاجات هتلاقيها هي يعني

نعمله CBC

نعمله ESR

نعمله Tuberculin test

نعمله Stool analysis

نعمل intestinal vilous biopsy

اللي أنا قولتله كله في ال Marasmus
فيه مشكلة ؟؟ إن شاء الله لا

فيه عندنا بقا ،، حاجة مكتوبة عندك ،، اسمها Marasmic kwashiorkor
مش هتكلم عليها النهاردا ،،
هتكلم عليها المرة الجاية إن شاء الله

ال Marasmic kwashiorkor

ال marasmic kwashiorkor لو رجعنا لل wellcome classification
قولنا ال marasmic kwashiorkor وزن الولد كان كام ؟؟ أقل من 60 % من ال expected weight for age
ومعاه edema

هو في الأصل عيان Marasmus
لكن ،، بدأ يظهر عنده إيه ؟؟ edema

ممكن يبقا معاه من ال essential features ،، Mental changes
ممكن يبقا فيه mental changes موجودة
خلاص

لكن ،، معاه skin أو ممعهوش مش شرط
معاه Hair changes أو ممعهوش مش شرط
لكن ،،
الشرط والأساس الوزن بتاع العيل أقل من 60 % من ال expected weight ومعاه edema

مكتوب عندكم ال pre kwashiorkor

إزاي أشخصه clinically وإزاي أشخصه laboratory ؟؟؟
ال Pre kwashiorkor إحنا بنتكلم على ناس في دول محترمة بتشخص العيان قبل ما يبقا فيه clinical manifestations

جايلي أسرة من الأب والأم مصريين ،، بس عايشين في ميلانو في إيطاليا
والتلت أولادهم ،، الولدين والبنت عندهم thalassemia
وجايبين ليا الورق بتاعهم عشان يتابعوا الفترة اللي هما فيها في مصر

الواحد شبه يعني ،، مدى إن الدول دي بتحترم العيانين
بالرغم إن الأب والأم مصريين ،، والأطفال ينسبوا إلى أبويهم
بس شوف الرعاية هناك ،،
أولاً شخصوا على مستوى الجين ،،، genetic diagnosed
Especially hemoglobin electrophoresis

أقوله الهيموجلوبين كام ،،
أبص في ال follow up ،، الهيموجلوبين 13 و 14 جرام في عيان عنده thalasssemia intermedia
الواد زي الفل ،، ما شاء الله
وال iron chelators بيأخد desferal بيأخد كذا
يعني ،، أنا مش مصدق إن دول thalassemic على الإطلاق

فهنا ،، بنتكلم على دول ،، يا رب مصر تبقا أحلى منهم كلهم يا رب وجميع بلاد المسلمين وأن يعم السلام العالم اللهم آمين
فإزاي أشخص ال kwashiorkor ؟؟؟
دايماً فيه متابعة دورية ،، follow up لوزن العيل
يشوف وزنه أخباره إيه ؟؟

الفحص الكامل له ،،
هنا بيشخص pre kwashiorkor إزاي ؟؟؟
أول حاجة العيان بتاع ال pre kwashiorkor معندهوش كل ال essential features
وأهم حاجة مبتبقاش عنده edema
إزاي تشخص العيان قبل ما تجيله edema

وارد إن الولد يكون وزنه من 60 إلى 80 % من ال expected
لكن ،،
معهوش edema
وارد يبقا معاه Mental changes
بس أهم حاجة تشخصه قبل ما يدخل مني في ال kwashiorkor
إن الواد بقا edematous

لأن وزنه من 60 إلى 80 % من ال expected
فلو بقا edema ،، بقا Kwashiorkor

يبقا هنا أهم حاجة في ال prekwashiorkor
أكتبها كده بين قوسين { إن أهم حاجة العيان ميكونش edematous }
لكن ،، أي حاجة وارد تكون موجودة

يبقا هنا no edema
الحاجات اللي يلزم وجودها عشان تقول إن ده kwashiorkor

النقطة التانية ،،
هتلاقوه مكتوب عندكم ،، إن هتلاقي عندهم ال non essential to essential amino acids
أكتر من 2 إلى 1 وأقل من 3 إلى 1
حاجة تجيب الضغط ☹
يعني ،، يقولك العيان لما عملت Investigations في ال kwashiorkor كانت النسبة أكتر من 3 إلى 1
هنا بقا أكتر من 2 إلى 1 وأقل من 3 إلى 1

مش كده وبس ،، ال serum albumin
فوق ال 2.5 وأقل من 2.85
محدش يقولي 2.8 ومشيها ،، واخد بالك ،، 2.8 ومشيها وخلاص وانتهينا
طبعاً هناك ،، الأرقام دي يعني لا جدال فيها على الإطلاق
حتى بره ،، يقف على أي محطة باص يلاقي ،، أو أي station مكتوب البتاع بالدقيقة
وأنا لا أنسى مرة كنت نازل في فرانكفورت ،،
وأول ما نزلت فرانكفورت ،، كنا هنأخد الباص ،، وجيت أبص على الباص اللي أنا هأخده
لقيت مكتوب 12 : 8 دقيقة
إيه 12 : 8 دقيقة !!!!!
ما يقولوا 10 : 8 إيه ده
يعني يقف تمانية تسعة زي عندنا كده يعني

تمانية واتناشر دقيقة ،،
المهم كان معانا ،، أحد الزملاء كان موجود بيقول :
العالم دي بتهرج ولا عايزين يجيبولنا الضغط تمانية واتناشر دقيقة
طيب ،،، أنا هشوف الساعة تمانية واتناشر دقيقة ،،
أقسملكم بالله ،، مكتوب كده ،،، تمانية واتناشر دقيقة وصول ،، تمانية وأربعتاشر دقيقة مغادرة يعني
يعني يقف في الموقف ال station دقيقتين اتنين
والله بالثانية ،،،
تمانية واتناشر موجود ،، وطلع تمانية وأربعتاشر
ممكن يجي قبل ميعاده ،، لكن مش هيتحرك إلا تمانية وأربعتاشر دقيقة

هنا ال albumin أقل من 2.85 وأكتر من 2.5
ده في ال Pre clinical kwashiorkor
حاجات تفقع ،، ☹

بعد كده الحاجة الأخيرة ،،

اللي هي عندكم ال Nutritional dwarfism

ربع كلمة بس ،،
ال Nutritional dwarfism ،، الولد ده الأكل بتاعه مهواش كافي for normal growth
ومهواش so deficient لدرجة إنه يعمله حاجة nutritional disorder

يعني نص نص ،،
بيعمل إيه ؟؟
بيخلي الولد جسمه يعمل compensation by slow rate of growth
بمعنى إن زمايله مثلاً بعد سنة بيزيدوا اتنين كيلو جرام
كل سنة هو بيزيد كيلو جرام واحد بس

زمايله بعد السنة التانية بيزيدوا خمسة سم في الطول
كل سنة هو يزيد تلاتة سم بس

فتبص على الولد ،،
الولد وزنه بيزيد ،، بس مش المعدلات الطبيعية ،،
لما تيجي تقارن الواد بالنسبة لزمايله ،، قُصير

مكتوب عندكم أقل من 10th percentile
هتعرفوا يعني إيه لما نأخد endocrine إن شاء الله

تيجي تبص لوزنه ،، أقل من ال 10th percentile
الواد وزنه قليل بالنسبة لزمايله ،،

لكن ،،
لما أشوف وزنه بالنسبة لطوله مناسب ،،
لدرجة إنت تديله سن أقل من عمره

إزاي ؟؟
يجيلك عيل ست سنين ،،
وتيجي تبص عليه كده ،، تقول والله الواد ده كبيره تلت سنين
يعني ،، لو كبر أوووي يبقا أربع سنين

يبقا ،، هتنخدع ،، الولد شكلاً سنه ،، أو شكله أقل من العمر الزمني بتاعه
دا اللي إحنا بنقول عليه ،، Nutritional dwarfism

انتهت المحاضرة لله الحمد والمنة والثناء الحسن ،، محاضرة رقم 39 ربنا ييسر والمحاضرة الأخيرة تتفرغ يا رب
ندخل بقا على المحاضرة الأخيرة ،، أممم أسيبكم علطلول مع التفريغ بلاش كلام كتير مني
هنبدأ بال treatment of marasmus and kwashiorkor إن شاء الله
إزاي نعالج ال marasmus وال Kwashiorkor ؟؟؟

Treatment of marasmus and Kwashiorkor

دا مهم جداً جداً جداً ،،
أول حاجة ،، ال prevention
وال prevention دي بنقوله ،، مش عشان إحنا بنعمله ،،
لا ،، بس عشان العالم كله بيعمل كده ،،،
إن إحنا مش هنمنع ال Nutritional disorder إن هي هتحصل
يبقا ،، لازم فيه ثقافة عامة في مجتمعاتنا
وهذه الثقافة بتدأ المفروض من المدرسة ،، إن الناس اللي هما في دراستهم ،، لازم نعرفهم ،، الحاجات اللي هيحتاجوها بعد كده في حياتهم بمعنى ،،،

- إن أهمية ال breast feeding

- النقطة التانية ،، إزاي الأم تعمل assessment لل feeding بعد كده ،، ودي أهمية الزائرة الصحية اللي بتروح بعد الولادة تزور الأم ،، وتقعد تعرفها إزاي ترضع ،، وإزاي تعمل assessment للولد شبع ولا مشبعش ،، يا ترى الواد ده عنده Under feeding ولا Over feeding ،، الكلام اللي إحنا هنقوله إن شاء الله في ال Infant feeding بتفاصيله

- مش كده وبس ،، إمتى تبدأ ال weaning ؟؟؟ وإزاي تعمل proper weaning ؟؟؟ مش تأكل بدري قبل ست شهور ،، لازم تأكل العيل من أول الشهر السابع ،، ولازم نديله balanced diet ،، فيه كربوهيدرات ،، فيها fat ،، فيها بروتين ،، عشان ميدخلش مني في كاشكسيا

- النقطة التانية ،، الولد بعد ما يخلص الرضاعة ،، تماماً ،، اللي هما السنتين الرضاعة بتوعه ،، لازم نِعَرّف ال Proper diet ،، إيه الوجبة الغذائية المناسبة لسنه ،،

- بعد كده للكل ،،، ليه ؟؟ ننبه على كل الأمهات ،، إن الإلتزام بجدول التطعيمات اللي هو موجود في كراسة متابعة الطفل ،، ليه ؟؟ لأن ،، لا قدر الله ،، لو الولد ده دخل مننا في Malnutrition في أي توقيت ،، ال Immunity هتنضرب ،،
لما يجلوا يدوله ال vaccination للجدول اللي هو مكتوب عندها
على الأقل الأمراض دي مش هيتعرض ليها ،، وخاصةً مين ؟؟؟ ال T.B. في ال Malnutrition سبب
ولو حصل كا complication هيبقا عنيف جداً
ال whooping cough من الحاجات العنيفة جداً في الناس اللي عندهم Malnutrition
ال Measles لو جت في عيانين عندهم Malnutrition بتبقا عنيفة جداً

يبقا إحنا كل دول ،، الحمد لله ،، قدرت بالتطعيمات الإجباري ،، اللي كل الأمهات عندها علم بيها ،، نقولها متفوتيش تطعيم ،، وهذا الكلام Nowadays صعب إن هو يحصل ،، إن أم تفوت تطعيم ،،، لأن فيه قرارات ،،، القرارات دي ،، بتلزم الأسرة لازم تِطعَم ،، لو مطعمش ،، لا مؤاخذة تروح القسم ،، ويتعملها جُنْحَة ،، وتدخل في مشاكل قضائية ،،
ليه ؟؟
لإلزام الناس ،، مفيش واحدة هتدي التطعيم ،،
لا هتديه غصب عنها ،،
ليه ؟؟؟ عشان ،، متروحش تتبهدل في القسم ،، دا موجود في الطب ،، قانون

- النقطة التانية ،، إحنا شعب مبنقولش ،، فقير ،، لكن إحنا عارفين دخلنا أد إيه ؟؟ ،، كويس ،،
الناس عشان دخلها قل ،، يبقا لازم تعيش على قدها ،،
تعيش على أدها إزاي ؟؟؟
لما يكون فيه دخل كويس ،، إن شاء الله يجيب فريق كورة ،، ما فيه مُشْكِل
لكن ،، أنا دلوقتي ،، دخلي قليل ،، يبقا الأفضل نعمل family planning
بمعنى ،، خَلِف طفل ،، اتنين ،، عشان نقدر في الوقت الحالي ،، نقدر نربيهم كويس ،، ونعلمهم كويس ،، ونعيشهم كويس ،،،

مش تيجي تلاقي الواحد من دول ،، ملوش أي مورد للرزق ،، لا ليه عمل ،، ولا فيه أي حاجة دخل له أخر ،، وقاعد بيخلف وخلاص ،،
طيب ،، أنت بتخلف ليه ؟؟ هتقعدهم جنبك
يقولك : نشحت كلنا مع بعض
مينفعش ،، الكلام واضح
يبقا هنا ،، ال family planning عشان نرفع من مستوى دخل الفرد

- بعد كده بالنسبالنا الثقافة العامة للأمهات ،، اللي هما ،، إزاي تعمل balanced diet والحاجات دي كلها ،، اللي هو لازم ،، الأم نفسيها تبقا عندها إدراك لهذا
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

الكلام ده إحنا بنقوله ،،، فيه بعض نقدر نطبقه ،، والكثير منه نطبقه في بلدنا ،،،

بعد كده بندأ علاج العيان نفسه بقا ،،
ال active treatment
ال treatment عندنا بتاع ال Marasmus وال Kwashiorkor بيتقسم إلى مجموعتين :

١. Dietic management ودا أهمهم على الإطلاق

٢. Non dietic management

أول حاجة ال dietic management :
ودا بقا المفتاح اللي يقعد معاك في اللجنة على الحالة أخر السنة ،، خمسين درجة
يقعد بقا يقولك : الواد ده تعمله إيه ؟؟؟
تعمله إيه تشمل :

- Investigations
- treatment

عملنا Investigations المرة اللي فاتت ،، وهنبدأ نعالجه إزاي
أول حاجة لازم ،، إن أنا أقوله لازم أعمل dietic management

هيقولك : طيب إزاي ؟؟؟

(فيه سؤال جه للدكتور أبو الأسرار)
السؤال بيقول : is the child is full term but low birth weight, weaning at six months ؟؟؟؟
أنا اللي فهمته كده ،، يعني الواد ال full term بنعمله weaning عند ست شهور ،،
طيب ،،

ال Preterm بعد ست أشهر ؟؟؟ أيوة بعد ست أشهر
لأن ،، إحنا لما نأخد في ال Neonatology هنقول فيه حاجة إسمها catch up phenomena
الواد اللي هو ال low birth weight بيبقا weight loss مثلاً
لكن ،،
كلهم تلاقيهم عند مثلاً أربع ،، خمس شهور أوزان واحدة ،،
even حتى اللي كان صغير ،، بصوا أكبر من اللي كان نازل full term
عشان ال catch up phenomena

طيب ،، هل بقا الولد اللي هو Low birth weight ،،، أو preterm أنا بعمله weaning عند ست أشهر بردو ؟؟؟
أيوة بعمله weaning عند ست شهور

إيه الحكمة عند ست أشهر ؟؟؟
القضية ،، كلها بترجع إلى نقطة هامة جداً ،،

- أول حاجة ،، إن أنا عندي stores كتيرة جداً بتقع مني عند ست شهور ،، فلازم أدخل أكل في التوقيت دهو

- النقطة التانية ،، عند ست شهور ،، بيبقا ال gut mucosa أصبحت Mature enough ،، إن أنا أقدر أدخل أكل من بره وتتعامل معاه ،، وهذا الكلام ،، مينفعش مع ولد عنده ست شهور نقول للأم ،، إحنا دخلنا الشهر السابع ،، يبقا يأكل ،،
تقوم الأم عملاله حَلة محشي تديهاله ،،
مينفعش ،، نقول للأَم تدي كميات بسيطة ،، وبزيادة تدريجية ،،
ليه ؟؟
لأن كل ده مع ال enzymatic function بتاعته هتزيد واحدة واحدة ،، يقدر يتعامل مع كل أصناف الأكل ،، واحدة تلو الأخرى

- مش كده وبس ،،، النقطة الأخيرة ،، إن إحنا لو بدأنا قبل ست شهور ،، وإن شاء الله هنتكلم عليه في ال infant feeding
إن ال incidence of atopic diseases بتزيد
إن ال incidence of auto immune disorder بتزيد
يعني ليه مشاكل ،، وبردو مش معروف إيه المشكلة اللي بتحصل ،، قبل ست أشهر لما أكل ،، بتحصل هذه المشاكل ،، ملهاش explanation
بس ده واقع لاحظوه ،،

المهم ندخل في ال dietic management :
أول حاجة ،، عشان أطبق dietic management ،، لازم الأول تأكد من نقطة مهمة أوووووي ،، إن الأم تستطيع إن هي تنفذ هذا الكلام ،،
لأن هي اللي هتابع ،،
مش أنت اللي هتقعد ترضع الولد ،، ولازم تُقْنعها تماماً بال program اللي أنت هتمشي عليه ده ،،
اللي هو يلزم تنفيذه ،،
الأم satisfied بهذا الكلام ،، واقتنعت بهذا الكلام ،، دي أول طريق الشفاء بالنسبة للطفل ،،
نبدأ نقعد مع الأم نقولها الأتي :
أول حاجة ،، إيه هي ال total calories اللي إحنا عايزين نديها ؟؟؟
الكلام اللي أنا بقوله ده ،، في الإمتحان دخلت على حالة marasmus ،، دخلت على حالة kwashiorkor
يقولك : قولي يا ابني ال dietic management ؟؟؟؟
أول حاجة قوله ،، ال total calories ،، إن أنا هَدِي أد إيه total calories
نحسبها إزاي ال total calories ؟؟؟

أول حاجة إذا كان الولد marasmus

ال Marasmus بندي 150 كالوري لكل كيلو جرام في اليوم

يبقا في حالات ال marasmus ،، بندي 150كالوري لكل كيلو جرام في اليوم

طيب عيان ال kwashiorkor ؟؟؟

قالك : عيان ال Kwashiorkor المشكلة مش في ال calories

فبنديله على أعلى حاجة لل Normal ،، ال 120 كالوري لكل كيلو جرام في اليوم

اللي إحنا بنديها لل Low birth weight

أو ال Preterm

يبقا هنا ال Kwashiorkor ،،

هيأخد 120 كالوري لكل كيلو جرام في اليوم

هنا عندنا مشكلة ،،،

المهم تعرف تتناقش مع الأستاذ ،، دا اللي أنا عايزك توصل ليه

إحنا بنقول لكل كيلو ،، ما هو الوزن ده بالنسبالي أي وزن هنستعمله لهذا الطفل ؟؟!!!!!

إزاي ؟؟؟

لأن الطفل ده ليه وزن حقيقي الأن ،، وزنه النهاردا كذا ،،

مش كده وبس ،،

ليه expected weight ،، المطلوب كان يبقا كذا ،،

طيب ،،،

يا ترى أحسب على ال expected weight ،، ولا أحسب على ال actual body weight اللي هو النهاردا ،،

على سبيل المثال ،،

إحنا بدأنا المحاضرات بتاعتنا ،،

الواد ده لما تشوفه وزنه المفروض كان يبقا ثمانية كيلو جرام

لكن الأم جاية بحالة Marasmus ،، الواد وزنه النهاردا 4 كيلو جرام ،، أو تلاتة كيلو جرام

أو الواد في ال Kwashiorkor ،، الواد وزنه 6 كيلو جرام ،،،

فبحسب على الوزن الحقيقي الأربعة كيلو بتوع ال marasmus ولا الستة كيلو جرام بتوع ال kwashiorkor ؟؟

ولا بحسب على ما يُفترض أن يكون ،،، اللي هو كام ؟؟؟ ثمانية كيلو جرام

هتلاقوا مكتوب هذه الجملة عندكم ،،

قالك : في ال first degree maramus هَحسب على ال expected weight

يبقا هأحسب على الثمانية ،، يبقا مليش دعوة بالأربعة كيلو جرام دي خالص ،،

يبقا هنا في ال first degree marasmus نحسب على مين ؟؟ ال expected weight

لكن ،،

عدا ذلك ،،

سواءاً العيان عنده ،، Kwashiorkor ،، أو second degree marasmus ،، أو third degree marasmus بنحسب على حاجة اسمها average weight

إيه ال average weight ؟؟؟
متوسط ال expected وال actual weight

إزاي ؟؟؟
الواد النهاردا وزنه أربعة كيلو جرام ، بس المفروض كان يبقا كام ؟؟؟ ثمانية كيلو جرام
يبقا كاتبين 8 + 4 يطلع كام ؟؟ 12
نقسمهم على 2 ؟؟ يبقا كام ؟؟ 6
يبقا أحسبله على ستة كيلو جرام

يبقا أنا محسبتش على الأربعة ، ومحسبتش على التمانية
حسبت على الوسط ،

مرة تانية ،
أشوف النهاردا وزنه كام ، دا إسمه إيه ؟؟ actual body weight
ووزنه المفروض كان يبقا كام ؟؟؟ ده ال expected weight
نجمعهم ، ونقسمهم على إتنين عشان أخد ال mean
مش خدتوا ال Mean في الثانوي في الإحصاء باين ؟؟ المشكلة الأزهر مفيهوش إحصاء على أيامنا ☹
المهم ،
ال Mean تعرفه أد إيه ؟؟ المتوسط بتاعهم
دا اللي هأحسب عليه مين ؟؟ الكلام دهو

لكن ، أنا بحسب فقط على ال expected weight بالنسبة لمين ؟؟
لل first degree marasmus فقط

بعد كده ، أنا حسبت ال total calories
النقطة التانية ، ال total calories دي بقا ، هديهاله في صورة إيه ؟؟؟
هو أنا هقولها محتاج مثلاً ألف كالوري ؟؟؟ تروح للصيدلية ، تروح للبقال ، تروح لبتاعة الخُضَار ، تروح لبتاع اللحمة ، تروح لبتاع مش عارف إيه ، تقول : ما الدكتور كاتبلي 1000 كالوري ، أجيبه منين ده ؟؟؟!!!!!
يبقا لازم ، تعرفها هذا الكلام في صورة إيه ؟؟

أول حاجة ، الولد ده إذا كان ، جاية الأم تقول : أنا لحد دلوقتي معودتش يأكل أكل من بره ،
ما هو تمن أشهر المفروض كانت تأكله ،
بقاله شهرين بيأكل ،
تقولك : مكلش خالص ، Delayed weaning
مبيأكلش غير اللبن ،
يبقا الحل بتاعه لازم يأخد إيه ؟؟؟
لازم يأخد لبن ، تمام ،

طيب ، نحسب بقا كمية اللبن إزاي ؟؟؟؟ وبعد كده نوع اللبن إيه ؟؟؟ لأن الكلام ده كله بتقعد تحكيه وتعمله ،
أول حاجة بحسب كمية اللبن إزاي ؟؟؟

العملية بسيطة خالص ،،،
إحنا عندنا يا أولاد ،، كل 150 سم لبن ،، بيدونا 100 كالوري
طيب ،، نبسطها أكتر ،،
نشيل الصفر ده مع الصفر ده ،،
يبقا أصبح إيه ؟؟؟ كل 15 سم لبن ،، بيدوا كام ؟؟ 10 كالوري

طيب إيه رأيكم لو قسمنا على خمسة ؟؟؟
الأتنين يقبلوا القسمة على خمسة ولا لا ؟؟ يقبلوا
في الحسابات بتلاقي الناس تتنح تتنحية ☹ ملهاش حل
مشكلة الأطفال كلها الحسابات ،، تلاقي نايب الأطفال ،، هو النائب الوحيد اللي ماشي في المستشفى معاه calculator

تلاقي دكتور الأطفال ،، هو الدكتور الوحيد اللي عنده على المكتب calculator
عشان يحسب ال dose

طيب ،، هنا بقا لما نقسم ال 15 وال 10 على خمسة
يبقا كل 3 سم لبن ،، فيهم أد إيه ؟؟ 2 كالوري

طيب ،،
الولد بتاعنا ،، حسبناله مثلاً ال Marasmus
حسبتله ال averge weight بتاعه طلع 6 كيلو جرام
هو المفروض كان يبقا 8 كيلو جرام ،،، والنهاردا هو وزنه الحقيقي 4 كيلو جرام
يعني مجموعهم 12 ولما نقسم على اتنين يطلع 6 كيلو جرام

يبقا هنقول ال average weight
اكتبوا الكلام ده لو سمحتوا على جنب في كتبكم الصفحة الفاضية
ال average weight ،،
هضربه في ال caloric requirements

إيه ال caloric requirements ؟؟؟؟

- سواءاً 150 كالوري ،، بين قوسين (في حالات ال Marasmus ال first degree)
- أو 120 كالوري ،، بين قوسين (في حالات ال kwashiorkor ،، وكده)

يبقا هنا ،،
الوزن هضربه في 150 إذا كان العيان marasmus
أو الوزن هضربه في 120 إذا كان العيان إيه ؟؟؟ kwashiorkor

في الحالة دي ،،
هيديني ال total calories اللي الولد محتاجها ،،

طيب ،،

اللي يطلع ده ،، أقوم ضاربه في 3/2
كل بتعمله على الألة الحاسبة
اللي يطلع ده كله ،، بينضرب في 3/2

مرة تانية ،، على فكرة وربنا أنا بعيد لأكتر من سبب ،، منهم إنك تستفيد والمعلومة تثبت إن شاء الله لما تتكرر ،، جايز تفتكرنا بدعوة بظهر الغيب تنفعنا ،، نحبكم في الله

أنا حسبت ال average weight
أنا مرضتش أقوله أخر المحاضرة اللي فاتت ،، لأن الناس بتبقا فصلت

ال average weight ،،
أضربهم في 150 لو كان الواد ده Marasmus
أضربهم في 120 إذا كان الواد ده kwashiorkor

هيديني ال total calories اللي هو محتاجهم
ما أنا لو جيت حسبت بنظام اللي إنتوا بتعملوه ده ،، ال Calories هنا
هتضرب في 3/2 تديك كام سم لبن
يبقا ،، ده هيديني ال volume of milk اللي أنا محتاجه

يبقا الولد ده محتاج أد إيه لبن على مدار اليوم
حسبناها ،، في اليوم

أنا حسبت الولد ده محتاج أد إيه لبن على مدار اليوم ،،
هقول على سبيل المثال ،،
مثلاً طلع الولد اللي أدامي ده محتاج 1200 cc في اليوم
نعمل إيه ؟؟
نقسمهم على الأتي :
رضعات صغيرة على فترات متقاربة

إزاي ؟؟؟
100 سم كل ساعتين
لما أدي 100 سم كل ساعتين

اليوم فيه 24 ساعة ،، يبقا أنا عايز 12 رضعة في اليوم
كل رضعة 100سم

ال 100 سم بسيطة خالص ،، هو المفروض كان يأخد 180 سم لو هو صحيح
أنا إديته كمية صغيرة ،، 100 سم كل ساعتين

يبقا هنا أديت رضعة صغيرة ،، وقللت المسافة ما بين الرضاعة والتانية
اللي بنسميها small frequent meals

ليه ؟؟؟
لأن الواد ده يا أولاد ،، مقدرش أكبسه بالرضاعة
مقدرش أديله رضاعة بكميات كبيرة مرة واحدة
ليه ؟؟
لأني منساش ،، إنه ما زاعل عنده maldigestion و Malabsorption

يبقا أقسمهم على رضعات صغيرة ونكتر عدد الرضعات
المهم ،،،
إن الواد يأخد هذه الكمية على مدار مين ؟؟ ال 24 ساعة

طيب ،،
اللبن اللي طلع ده نوعه إيه ؟؟؟
ما أنا عرفت كمية اللبن ،،، نوع اللبن ده إيه بقا ؟؟؟
والله إذا كان الواد breast feed ،، مكتوب للأسف الشديد في الكتاب المنيل بتاع القسم (أومال كتابنا اللي كنا بنذاكر منه الدكتور يقول عليه إيه بقا ؟؟؟)
الbreast feed is breast feeding
ما هو مفيش حاجة في أي text book بتقول هذا الكلام العفن
ليه ؟؟؟
لأن لو ال breast feeding كافي ،، مكنش الواد ده دخل في أمراض ال Marasmus ولا ال kwashiorkor
يبقا إزاي ؟؟
وإزاي هنحسب الكمية دي من الأم ،، يبقا هنحلبها ☹ ،، مش هينفع ،، يبقا مفيش حاجة في الدنيا تقول هذا الكلام المنَتِن
يبقا هنا ،، الأطفال دول ،، أنا بدخله المستشفى ،، لأنه بيأخد لبن صناعي ،، ملوش حل
لازم ،،
يأخد artificial milk

نوع اللبن ده إيه بقا ؟؟؟
نوع اللبن بيعتمد على ال GIT بتاع العيان ،،
يعني إيه ؟؟؟ الواد لله الحمد ،، معندوش لا إسهال ولا إنتفاخ ولا الكلام ده كله
يبقا ،، غالباً الواد ده عنده maldigestion ولا malabsorption
لسه الواد بخير ،،

نعمل إيه ؟؟
إذا كان الولد Non complicated ،، يعني معندوش gut troubles
بنديله حاجة اسمها humanized milk

طيب ،،،
هتعرف يعني إيه Humanized milk لما نأخد ال Infant feeding
عبارة عن لبن بودرة عادي خالص ،، بس هما بدأوا يغيروا من محتوياته بحيث إنه يكون قريب من لبن الأم في المحتوى
ينزل كم الفوسفات والكربوهيدرات والبروتين وال calories وكل حاجة
سموه humanized milk
اللي هو عندنا البيوميل والبيبي لاك وكل المجموعة دي كلها

يبقا هنديله humanized milk

طيب ،،،
افترضنا الولد ده عنده Maldigestion و malabsorption
وأكتر حاجة في ال maldigestion بتحصل في العيال دول ،، اللي هو ال lactose intolerance
معندوش Lactase enzyme
يأخد لبن ،، يجيله إنتفاخات وإسهال وبلاوي سودا

يبقا هنا ،،
لو أديته لبن ،، لازم أديله لبن مفيهوش Lactose
دا بسميه Lactose free milk
يبقا اللبن دهو مش هيبقا humanized milk
لازم أكون شايل منه ال lactose
عشان الواد عنده lactose intolerance
أديله lactose free milk

النقطة اللي بعد كده ،،
ما أنت أحياناً يجيلك ولد عنده steatorrhea
لو عنده steatorrhea ،، محتاج خاص من الألبان ،، خالي من الدهون
اللي إحنا بنسميه skimmed milk اللي هو منزوع الدسم
وكل هذه الألبان موجودة ولله الحمد

بس هنا ،،
ال malnutrition ،، أنا مقدرش أستغنى عن ال fat
ليه ؟؟؟
لأن ال fat بالنسبالي ،، بيديني calories عالية
فلذلك عندنا في ال skimmed milk مضاف إليه بديل لل fat
Fat جاهزة للإمتصاص لل absorption
Digested fat
اسمها Medium chain triglyceride
يبقا في الحالة دي مش محتاج ال bile ولا محتاج أي حاجة ،،

يبقا ال skimmed milk ،، كده كده مضاف إليه إيه ؟؟
Medium chain triglyceride عشان منفتقدش ال caloric supply اللي أنا محتاجه

يبقا أنا عرفت دلوقتي :
حسبت ال total calories
حولت ال total calories إلى ألبان ،، الكمية اللي أنا هأخدها أد إيه ؟؟
طب نوع اللبن إيه ؟؟؟

- عرفنا إن الولد إذا مكنش عنده إسهال ولا إنتفاخات ،، ندي اللبن العادي
- الواد عنده Lactose intolerance ،، ندي Lactose free milk

- الواد عنده steatorrhea ،، أدي skimmed milk زائد medium chain triglycerides

وقولنا اللبن اللي أنت تديله أياً كان نوعه ،، إنت بتدي كميات قليلة ،، على فترات متقاربة
اللي إحنا بنقول small frequent meals
ليه ؟؟
عشان الواد ميحصلوش مشاكل

طيب ،،
يبقا أنا عرفت ،، إن أنا أديته إزاي ؟؟
في صورة لبن ،، ونوع اللبن إيه ،، وإديناله عدد الرضعات إزاي ،،

نيجي بعد كده ،، العيال دول سواءاً بتوع ال marasmus
سواءاً بتاع ال Kwashiorkor عندهم hypo proteinemia
هي صحيح أكتر في ال kwashiorkor
لكن ،،، بردو موجودة في عيانين ال marasmus

لازم ،، تبقا عارف إن ال caloric supply اللي أنت إديته للعيل ده هيظبطلي ال fat والكربوهيدرات والبروتين وال total calories
لكن مش هيظبط كل ال proteins
أنا محتاج بروتين تاني
يبقا لازم أضيف مين ؟؟؟ بروتين ،،

البروتين هأضيفه إزاي ؟؟؟؟
فيه عندنا protein milk
أنا بقول الواد ده إيه ؟؟ مبيأكلش ،، وبعتمد على اللبن
أنا هديله في صورة protein milk

ال Protein milk هناخده بعد كده وهنعرف إيه أسماءه والكلام ده كله
عبارة عن بودرة كلها بروتين ،، عندنا ال 100 ملي لتر فيهم 5 جرام بروتين

اللبن العادي ،، ال 100 ملي لتر فيه 1.2 جرام بروتين
يعني ال protein milk فيه خمس أضعاف

طيب ،،، ال Protein milk لما هنأخد إن شاء الله في ال Infant feeding
بتنضاف على اللبن بتاعه عادي ،، كوباية زبادي ونديهاله ،، أي حاجة
بس مينفعش تديهاله في مية ،، تترسب ،، متدوبش في المية

المهم ،،، أياً كان نوع اللبن ،، لازم أضيف معاه إيه ؟؟؟ بروتين
فكمية البروتين اللي أنا عايز أديها للعيل أد إيه ؟؟؟؟
حسب وزنه ،، إحنا عايزين ندي للولد على الأقل 4 جرام لكل كيلو في اليوم بروتين زيادة ،، بقششة من عندنا

يبقا غير البروتين اللي بيأخده في اللبن ،، أنا لازم أضيف كام ؟؟؟ 4 gram per kilo gram per day
أنا هنا بدي 4 gram

الأربعة جرام دول ليه ؟؟
عشان أديله إحتياجاته دلوقتي ،، وأعوضه عن اللي ناقصه قبل كده
فال muscles ترجع لوضعها ،، ال enzymes ترجع لوضعها ،،
كل حاجة تتحسن ،،، كل إحتياجات بتاعت الولد تتظبط

ولذلك ،، هذا هو المكتوب عندكم ،، جنب كل حاجة أنا قولتها زائد protein milk
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

افترضنا بقا ،، إن الولد بيأكل ؟؟؟؟
نقول للأم : إذا كانت بترضع رضعيه
إذا كانت بتدي artificial milk ،،، أدي ال artificial milk وظبط الكميات ،، بس هزود إيه بقا ،، هَدِي ال calories دي كلها في صورة diet ،،
فبنقول للأم : حاجات مغذية ،، وخاصة اللي فيها بروتين ،،،
زي إيه ؟؟ الزبادي ،،، غني جداً بالبروتين

الحاجة التانية ،، شوربة الخضار ،، غنية جداً بالبروتين
مش كده وبس ،،
عندنا ال mixed meat اللحمة بنسويها جامد ،، وتبدأ تهرسها في الشوربة ،، وتديها للواد على أي حاجة بحيث إنه هو يأخدها
أياً كان ،، الحاجات المتاحة عندها إيه ،، نديهالها ،،

بس حرام عليك ،، إن يكون عندك عيل زي كده ،،
وتقولها : هاتي طبق فوق وتهرسي الفول كويس ،، وتديهوله
ليه ؟؟؟
لأنه شرط يكون Of high biological value

كلمة high biological value ،، لازم يكون animal protein
مينفعش بقا تيجي تقولها : الواد kwashiorkor أكليه فول ،، أرخص حاجة أهو ،، مينفعش ،، مش هيفيد
تمام ،، كده

هيزود ال mental apathy اللي عنده
وجايز يعمل للأم mental retardation معاه

يبقا بلاش حكاية ال Planet protein دلوقتي
هنديله animal protein
الكلام مفهوم واضح كده ؟؟؟ إن شاء الله كله تمام

طيب ،، النقطة اللي بعد كده
إحنا وصلنا للأم وقعدنا معاها ،، وحضرنا الأكل ،، قولنا إحنا هنعمله كام وجبة ،، ونوع الحاجة إيه وظبطنا الدنيا
المهم الزبون (العيل) هنديله الكلام ده إزاي ؟؟؟

ال Mode of administration أو ال routes

بنديله الكلام ده إزاي ؟؟؟؟
أول حاجة ،، والله الولد كويس ،،، بمعنى مبيرجعش ،، مفيش أي مشاكل
نبدأ نحطله في اللبن ده ،، بالبيرونة
أو إذا كان الولد ده ،، weaned وبيأكل ،، بنديله بالمعلقة ،،
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، الولد عنده anorexia ،،
الأم تحطله الرضعة ،، ال100سم كل ساعتين تديهمله ،،،
يدوب الولد بيأخد 50 سم بالعافية
وتيجي بعد ساعتين ،، تديله ،، الواد ملوش نفس ،،
ليه ؟؟ لأن الدنيا قاطعة فوق ،، والواد عيان ملوش نفس
دا ينفع ؟؟؟ لا مينفعش ،، يبقا البيرونة متنفعش

نقولها : حاولي تديله بالمعلقة ،،
أديته بالمعلقة ،،، رافض ،، يبقا تديله اللبن بالقطارة يا ستي
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
كل ده بنحاول متبقاش فيه تدخلات تدايق العيل

لكن ،،، افترضنا بقا الواد رزل (ممل - رخم)
عنده anorexia جامدة مش مُتَقَبِل أي حاجة ،،
أو إن الولد بنديله الحاجة غصب عنه ،، يرجعها ،،
نعمل إيه ؟؟؟
نقوم مركبين ليه ال nasogastric tube
وأعلق الرضعات فيه ،،

واحد يقول : طيب شوربة الخضار واللحمة والزبادي والكلام ده ،،، إزاي ؟؟؟
بنحقنه ،، في ال Nasogastric
مشوفتوش حد بيعمله عن طريق ال nasogastric ؟؟؟ هتشوفوا إن شاء الله
ممكن كل ده نضربه في الخلاط ،، وندي في ال nasogastric tube

طيب ،، افترضنا بقا الولد ،، كان عنده إيه ؟؟؟
كان عنده مثلاً Persistent vomiting بردو
أنا هأعلقله ال nasogastric tube وقاعد أديله
لقينا الواد دخل في toxic ilues أو عنده severe infection
Chest infection مينفعش أديله oral

نعمل إيه ؟؟؟؟
هنضطر ندي حاجة اسمها total parentral nutrition
ال total parentral nutrition لازم ،، central line
نركب للولد ده central line ،،

تحطله central line ،، بس متجبش حتة لحمة وتضربها في الخلاط وتفقعها في ال central line
شوية وصاحبك مش هيبقا موجود
لا ،، إحنا بنحط في ال central line كل الإحتياجات اللي بتتأخد والكلام ده بس في صورة محاليل
عندك amino acids في صورة محاليل
فيه مشكلة ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، دا بالنسبالنا
قولت إيه هي ال total calories اللي أنا محتاجها
ال total calories دي هديها في صورة إيه ؟؟ وإزاي
وإزاي هنديها للعيل
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

إيه هي أول أعراض التحسن ،، اللي تقولي الولد ده بدأ يتحسن ؟؟؟
ال first sign of improvement
Is improvement of apetite
وده بيحصل غالباً بعد أسبوع من بداية العلاج ،، تلاقي الولد ده ،، كان الأول بنتحايل عليه نديله 100 سم مش راضي يخلصهم
دلوقتي الولد بتديله ال 100 سم ،، وبعد ال 100 سم بيفضل يمص في الببرونة ،، وفاضح الدنيا عايز يرضع أكتر
يبقا دي ال first sign of improvement clinically
اللي هو ال Improvement of apetite

ال dietic management فيه مشكلة ؟؟؟ إن شاء الله لا

جايلي سؤال هنا ،،
بيقولي : هل معنى ذلك ،، هل نكتفي باللبن الصناعي ؟؟ ونستغنى عن لبن الأم ؟؟؟
أنا مقولتش كده ،،،
أنا قولت لو لبن الأم كافي ،، مكنش الواد ده جاله marasmus ولا غيره
لكن ،، هل معنى ذلك ،، إن الولد بيأخد لبن صناعي
نقول للأم مترضعوش ؟؟!!!!
لا ،،
بنقول للأم ،، والله أديله صدرك واللي يأخده مصلحة ،، وبعد كده بندي اللي إحنا عايزينه
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده ال Non dietic management
ال Non dietic management بقا ،،
عبارة عن إيه ؟؟؟
أول حاجة ،، فيه عندي emergency management
إيه ال emergency ؟؟؟؟
فيه طواريء الواد ممكن يدخل مني فيها ،،

زي إيه ؟؟؟
يجيني الواد عنده hypoglycemia

أنا قولت ال hypo glycemia ممِيتة ،، لازم ألحقه ،، Intra venous glucose
مش الواد عنده hypoglycemia وتقولي أديله لبن !!!!
ما اللبن فيه سكر ،، يصبر عليه شوية ،، !!!!
هيكون مات منك من ال Hypoglycemia
يبقا هنا بالنسبالنا فيه عندنا Hypoglycemia ،، لازم تدي intra venous glucose

الولد dehydrated ،،
لازم أعمل ،، re hydration

الولد hypo thermic ،،
لقيت حرارته واطية ،، لازم ندفيه
والتدفئة هنا ،، تدفئة مكتسبة ،، بمعنى إيه ؟؟؟
أنا لما أجي واحد وأغطيه ،، عشان يدفى
دي مسمهاش تدفئة مكتسبة ،، اسمها تدفئة ذاتية ،،،
أنا مجرد بغطيه ،، وهو هيحصله شوية shivering ويبدأ يطلع حرارة ،، والبطانية اللي أنا حاططيها عليه منعت الحرارة إنها يحصلها Loss

لكن ،،
مشكلة الولد ده ،، معندهوش أساساً بطانية ،، مفيش subcutaneous fat
تمام ،، فيحصل Loss
مش مشكلة دي ،،

بس المشكلة في ال marasmus وال kwashiorkor إن ال generator
اللي هو ال muscle
حصل فيها lost ,,,,, muscle wasting

يبقا لازم ،، أعمله generators من بره
يعني إيه generators من بره ؟؟؟ هتصلح التيار العمومي ؟؟؟
لا ،،
الموضوع أدفيه ،، أنا بدفيه
يعني نحطه تحت دفاية ،،
نحطه جنب دفاية ،، كويس كده

أو الولد نحطه لمبة ،،
بس مش تحت لمبة ،، بينه وبينها مسافات ،، لا ،، تكون قريبة منه
تمام ،،

مفيش هذا الكلام ،، نعمل قِرَب مياة ساخنة
يعني إيه قِرَب مياة سُخنة ،، مية سُخْنَة وتتحط في أكياس بلاستيك
تمام ،، أو أي حاجة وتبقا قريبة من العيل ،، مش على جلد العيل ،،

وبردو متجيش تقول للأم : سخني المية ،، وحطي الواد في الحَلّة (الإناء اللي بتسخن فيه المية يعني عشان لو أخ عربي ولا حاجة بيقرأ التفريغات ☺)

تمام ،،، يبقا قرِّب مية حوالين العيل ،،
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طبعاً ربنا يشفيه دكتور عندنا
كان زمان وإحنا طلبة ،، يقولنا : لما تغْلَب خالص ،، خلي الأم تحط الواد في حضنها
كويس كده ،،
الأم لما تحطه في حضنها ،، هي إيه ؟؟ هتدفيه ،،
بس المصيبة لو الأم عندها Marasmus
لو عندها marasmus يبقا أنت اللي تحط العيل في حضنك ،، ☺ ،، حاجة تانية

أياً كان ،،
دا اللي بيحصل ،، يبقا هنا لازم تنتهي مبتسم ☺

الولد عنده shock ،،،
لازم ،، أعالج ال shock ،، حسب ال shock اللي هو عندنا
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

دا أول حاجة اسمها emergency management

النقطة التانية ،، دي مش موجودة في كتاب القسم ،، ودا كتير أوووي من أساتذتنا اللي هما علمونا وما زال هذا الكلام ثابت يقيناً
إن العيانين اللي عندهم ال marasmus أو ال Kwashiorkor لازم تدي blood transfusion
مش شرط تدي دم ،، أي حاجة من ريحة الدم
لكن ،، أفضلهم على الإطلاق ،، ال fresh blood

ليه ال fresh blood ؟؟؟
مكتوب عندكم مربع تحت ،، إن ال fresh blood
مهم أووي بالنسبة للعيانين دول ،،
الكلام ده مش موجود في كتاب القسم ،، لكن بتُسأل عليه في الشفوي

ال fresh blood إيه أهميته ؟؟؟

١. أول حاجة إن ال fresh blood فيه RBCs ،، صح ،، تقوم مصلحة ال anemia ،،
مش الواد عنده anemia ،، تبقا ال fresh blood تصلح ال anemia

٢. ال fresh blood فيه coagulation factors و platelets
يبقا لو الواد عنده bleeding tendency
فيتصلح

٣. ال fresh blood فيه ال Immune globulins
يبقا الولد ده هيحسن ال immune state بتاعته هتتحسن

نتيجة ال immune globulins اللي واخدها من ال fresh blood

٤. ال fresh blood فيه plasma protein
ال plasma protein اللي بيأخدها دي ،، لو ال kwashiorkor
ال edema تتحسن ،،
بلاش كده ،،
ده بروتين ،، هَيِدي كل الخلايا اللي هي عايزاه ،، ال enzymes تتحسن ،، وال general condition بتاعت الولد تتحسن
وال apetite تتحسن والدنيا تبقا فُلَّة إن شاء الله

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا ،،
طيب ،،
هنا ال fresh blood في كل أحواله هيظبط إيه ؟؟ الولد

طيب ،،
بعد كده قالك : لو مفيش fresh blood ؟؟؟
قالك : تديله أضعف الإيمان ،، fresh frozen plasma
ما ال fresh frozen plasma فيها coagulation factors يبقا هتظبطلي مين ؟؟؟ ال bleeding

ال fresh frozen plasma فيها بروتين ،،
يبقا هتظبط ال apetite وال enzymes وال edema والقصة دي كلها
اللي لسه قايلها

ال fresh frozen plasma
فيها ال Immune globulins ،، يبقا تحسن ال Immue state بتاع مين ؟؟ العيان ده

ظبط كل حاجة ،، ما عدا موضوع مين ؟؟؟
ال anemia ملهاش دعوة بيها
ال anemia ملهاش دعوة بيها

قالك : لو مفيش fresh frozen plasma ؟؟؟
قالك : إدي soft free albumin ... إدي albumin
ده بروتين ،،
يبقا هنا ندي albumin

قالك : لو مفيش albumin ؟؟؟
قالك : إدي حاجة اسمها amino acids محلول كده كله amino acids
بس المحاليل بتاعت ال amino acids دي
أياً كان مسماها ،، المهم الدكتور قال كلمة بعد ال amino acids أنا مش عايز أكتبها عشان متكونش غلط
أياً كان مُسماها ،، فيه amino acids خطير جداً إسمه argenine ... amino acids

ال argenine ده يا أولاد بيعمل stimulation لل islets cells of langerhans
فبيعلي ال insulin

لما يعلي الأنسولين ،، يعمل للواد ده إيه ؟؟؟
Hypoglycemia

يبقا هنا مشكلة ال amino acids إنها ممكن تعمل إيه ؟؟؟
hypoglycemia نتيجة ال argenine اللي هو موجود جواها

لحد دلوقتي فيه مشاكل ؟؟
إن شاء الله لا

النقطة التالتة ،، الولد ده عنده Immune deficiency ،، يبقا لازم تديله إيه ؟؟؟ anti biotics
لازم تديله anti biotics
فبندي حاجة تغطي ال gram positive وال gram negative
بندي penicillin ،، gentamycin
أي حاجة available من ال antibiotics
بندي broad spectrum antibiotics

مش كده وبس ،،
أي septic focus عنده لازم إيه ؟؟؟ تعالجها
افترضنا النهاردا جاي ب marasmus وعنده ottitis media
لازم أعالج ال Ottitis media

الواد marasmus وعنده pharyngitis
لازم أعالج ال Pharyngitis

الواد Kwashiorkor وجاي بال Pyelonephritis
أعالج مين ؟؟ال pyelonephritis

أعالج أي septic focus ،،،
ملقتش ،، كده كده هَندِي broad spectrum antibiotics كا protective mechanism

من الحاجات اللي هي common أووووي في العيانين دول ،،
ال fungus infection ،،
الناس اللي عندهم Immune deficiency ،، ال fungus
فبندي للعيانين mycostatin oral drops
المس الأزرق يا أولاد
ده لو الواد عنده oral moniliasis
نحط على اللسان ،، نأخد في القطّارة ال Mycostatin
ومس أزرق للسان الولد

لو عنده Oral monaliasis
ولو بلعه مفيش مُشكل ،، مش هيحصله حاجة
بس ،،
مش معنى كده إن الأم تديله الأزازة

المس الأزرق بنحطه بطريقة بسيطة خالص يا أولاد
عشان بردو إحنا بجيلنا في العيادات ،،
تيجي تقول للأم مثلاً : حطي مس أزرق
تبصلك كده ☹ يا ساتر (تعليق بسيط على كلمة يا ساتر ،،
لو حد وصل للصفحة دي يعني

اسم ((الستار)) مثلا
فالذي ورد في الحديث ((الستير)) كما قال النبي صلى الله عليه وسلم ((إن الله عزوجل حيي ستير ، يحب الحياء والستر ، فإذا اغتسل أحدكم فليستتر)) رواه أبو داود والنسائي واحمد وحسنه الألباني في المشكاة

وكذلك يجوز أن نقول : إن الله ستار ، لأن هذا الاسم قريب جداً في المعنى من اسم الستير ،
ويدل على معنى كمال مثلما يدل اسم الستير تماما
فلا مانع من أن نقول : إن الله هو الستار

أما كلمة ساتر : فقد تستعمل بمعنى الحائط ، وبمعنى الستارة، فلا يجوز أن نقول : ((يا ساتر يا رب)) ،
بل نقول : ((يا ستار يا رب))
والأفضل أن نقول : ((يا ستير يا رب))

نقلا من كتاب المنة شرح اعتقاد أهل السنة
صفحة 67)
تبصلك الأم كده ☹ يا ستير يا رب ،، دا أنا مرة الدكتور أديهالوي بهدلي الهدوم كلها
ليه يا ست ؟؟
ما هو الدكتور قالي ،، حطيه على شاشة على إيدك ،، وبعد ما تحطيه على شاشة على إيدك ،، امسحي بيه لسان العيل
ما هي الشاشة هتشرب المس ،، يبقا معملناش حاجة
المس الأزرق بيتحط بطريقة بسيطة خالص ،، هو عامل زي إزازة القطرة بتاعت العين
يترج كويس ،،
خلي بالك ،، الغش في المس الأزرق كتير جداً ،، فلازم يكون من صيدلي يعني ،، راجل عنده ضمير
يتحفظ عنده صح

ترِج الإزازة والولد يفتح بؤه
والولد فاتح بؤه ،، تقوم منقطاه نقطة أو أتنين على لسانه
المس الأزرق زيه زي لما مثلا تيجي بقعة على هدومك
لو حطيت نقطة من المس الأزرق على هدومك ،، بعد شوية هتلاقيها فرشت بقت أد كده (كبرت في الحجم يعني)
نقطة أو أتنين على اللسان ،، الولد مجرد ،، إيه ده
تلاقي بؤه كله أزرق
ليه ؟؟؟ مجرد ما قفل بؤه ،، وبدأ يعيطله شوية ،، اللسان بيتحرك ،، بؤه كله بدأ المس الأزرق لزق فيه
دي طريقة حط المس الأزرق

تلاقي أمهات حاجات غريبة ،،
حاطة على صباعها شاشة والواد فاتح بؤه
وجايبة فُرشاة وقاعد تمسح في بؤه ،، والواد يرجع ،،
ما هي قاعدة تدخل جوا ال esophagus
مينفعش ،، هي نقطة أو اتنين على لسان العيل

المفروض نعمله يا أولاد أدام الأم لو حسينا إن ال IQ بتاع الأم مشكلة
واخد بالك ،،
تقعد تقولها مثلاً ،، معلقة مثلاً كذا ،،
تقولك كم سم إزاي يا دكتور ؟؟
في السرينجة إزاي ؟؟
قولها ،، حضرتك روحي هاتي سرينجة ،، وتقوم حاططلها علامة على السرينجة ،، وعندي Marker في العيادة للناس دول
تعلملها في السرنجة لحد معين ،، وقولها عايري لحد هنا
وأدي للواد نقطة من بؤه ،، وتشيلي السن
لأن فيه أمهات ممكن تأخد السرينجة بالسِن

فيه ناس لحد دلوقتي يا أولاد ،، مبتعرفش اللبوس بيتأخد إزاي ؟؟؟؟
خالص ،،
وأنا في التكليف كنت في وحدة ريفية ،، بدل الجيش
قعدوني ست شهور كده في وحدة ريفية
جالي واحد ،، asthmatic
فكتبتله من ضمن الحاجات aminophyline
فالمهم إيه ؟؟

الراجل جالي بعد تلت أربع أيام بيدعيلي ،، يا دكتور ،، أنا بقيت كويس خالص ونفسي وكويس ومش عارف إيه
طيب ،، كويس ،، فيه أي مشكلة تانية يا عم الحج ؟؟؟؟

قالي : فيه مشكلة أه
قولتله : إيه المشكلة دي ؟؟؟

البرشامة الكبيرة اللي أنت كاتبهالي دي ،، أنا عشان أبلعها بضطر أشرب مش عايز أقولك قُلتين مية
قولتله : وريني البرشام الكبير ده
بصيت ☹ لقيته بيأخد اللبوس Oral
قولتله : يا عم الحج ده لبوس ،،

قالي : مش بيتبلع ده ؟؟
قولتله : أه بيتبلع ،، بس من حتة تانية

طيب ،،
افترضنا الواد عنده moniliasis على ال skin
مثلاً ال Napkin dermatitis ،،
ال skin moniliasis اللي هي مكتوب عندكم oral moniliasis مرة تانية وده خطأ مطبعي

اللي تحت عندكم في المذكرة ،، skin moniliasis
هتحط بقا ال Mycostatin بس مش قطّارة ،، هتحطله إزاي قطّارة على وركه
تقوم واقعة على الأرض
تحطله cream mycostatin مع المس الأزرق
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله مفيش

طيب ،، كل ده عشان مين ؟؟ال Infection
طيب ،، بعد ال Infection
عندنا ال vitamins and minerals

كنا زمان ،، العيال بتاع ال Marasmus أو ال Kwashiorkor
أول ما يدخل ،، وخاصة ال Kwashiorkor لازم تدي 50,000 وحدة من vitamin A
خوفاً على العين
خايفين على العين يحصل deposits of keratomalacia و corneal ulcers والقصص المهببة دي
فكنا لازم ندي 50,000 وحدة من ال vitamin A

بعد كده ،، بندي الواد حسب عنده أي vitmain deficiency أخر بنديه ،،
أي Mineral تاني بنديه ،،
لكن ،، لله الحمد ،، الشركات دلوقتي ،، كل الحالات ال Multivitamins موجودة فسهل أووووي مفيهاش مشكلة إن شاء الله
يبقا هنا ،، ال correction of vitamin and mineral إيه ؟؟ deficiency
فيه مشكلة ؟؟؟ إن شاء الله لا

النقطة اللي بعد كده ،، العيال دول عندهم Muscle wasting
ففي ناس كانت بتفكر زمان تدي anbolic hormones
لأن ال anabolic hormones بتعمل إيه ؟؟؟ بتزود ال protein biosynesis
بتزود حجم العضلات ،، زي الناس اللي بيلعبوا كمال أجسام ،، بيدوهم anabolic hormones عشان حجم العضلات عندهم إيه ؟؟ يكبر
هذا الكلام في الأطفال ،، ثبت يقيناً إنه له ،،
Carcinogenic effect ويعمل myosarcoma
فبلاش ،، إن إحنا نخاطر بالطفل ،،
ما يعيش marasmic أحسن
مقولناش حاجة ،، اصبر كل حاجة هترجع لطبيعتها إن شاء الله

بعد كده ،، الحاجة الأخيرة ،، اللي هي المفروض تبقا أول حاجة ،، إحنا الولد اتظبط وكل حاجة عملناها ،، نعمل الأتي :
نقوم قايلين للأم إيه ؟؟
يا ريت السبب اللي دخله marasmus أو kwashiorkor اللي أنا خدته في ال History مترجعلوش تاني
أي سبب لازم نصلحه
مشكلة في ال dietic أصلحها
الواد كان عنده المرض الفلاني ،، أظبطه
الواد لو خرج هيحصل failure وهيرجعلي مرة تانية
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
سهل ال treatment بتاع ال Marasmus وال kwashiorkor ؟؟ مفيهوش أي مشكلة على الإطلاق بإذن الله

فيه سؤال هنا جايلي
بيقولي : إمتى بتدي blood transfusion ؟؟؟
On admission ،، بنحضرله دم
علطول ،، كويس

هديله كل أد إيه دم ؟؟
لا ،، هي مرة واحدة ،،
ليه هو عيان thalassemia !!!! بندي مرة واحدة وخلاص

What is the most common cause of death in marasmus and kwashiorkor ؟؟؟؟
ال Most common cause of death في الإتنين ال Infection
بيضاف إيه في ال Kwashiorkor ال Heart failure

الدكتور كان بيتكلم على التكييف في الكورس
طبعاً مينفعش الحاجات دي تتفرغ
بس طالما الدكتور هيقول حاجة هتفيد في حياتنا بعد كده
لازم تكتب ،، ولكل اللي بيعترض على طريقتي في التفريغ ،، والله أنا مبكتبش Notes والسلام أنا بحاول أوصل معلومة في النص ويكون إستفادة
ولما تستفيد مش عايز أكتر من دعوة بظهر الغيب تنفعنا جميعاً

على فكرة ،،
لازم تسمع النشرة الجوية ،، أنا مبهرجش ،،
الناس متخرجش من بيوتها إلا لما تعرف الأحوال الجوية أخبارها إيه
عشان تظبط تمشي على الوضع ده
يعني النهارداً مثلاً درجة الحرارة 21
كنا قبل كده 38
النهاردا 21 مثلاً يبقا هيجيلك مشكلة

يوم الخميس مثلاً هتوصل الحرارة 18 العُظمي
لازم تعرف درجة حرارة الجو أخبارها إيه

أياً كان ،، تبقا عارف درجة حرارة التكييف أد إيه قبل ما تقعد
خلاص

المهم ،،
بيقولي : ال total calories هي ال average weight في ال caloric requirements ؟؟؟
أيوة ،،، إحنا حسبنا ال total calories وحولنا ده إلى لبن
إن إحنا ضربنا في 3/2

هو أنا هأكله calories ؟؟؟
أنا هشربه لبن ،،

جايلي هنا بيقولي إيه : هو حضرتك قولت ،، هنقسم على طول اليوم اللبن ،، هل لو الواد ده نايم نصحيه عشان يرضع ؟؟؟
هو حتة عيل ،، هينام ،، وقت ما ينام
والوقت اللي هو صاحي ،، نكثف في الوقت ده

افترضنا الواد ده نام ست ساعات ،، فوتله رضعتين
نحاول نديهمله مع الرضاعات التانية
ماشي

بعد كده ندخل على ال complications بتحصل أثناء ال treatment بتاع ال marasmus وال Kwashiorkor

ال kwashiorkor بقا بيعملي مشاكل أثناء ال Management أهمها على الإطلاق اللي أنا هقوله ده مشكلة العيال دول ،،
ال Liver يا أولاد مليان fat زي ما إحنا قولنا
ال Liver مليان بال fat

فيه ناس بقا ،، تبدأ ال dietic management ب High protein من الأول
هو المفروض ،، بندي ألبان بس ؟؟؟ الكلام اللي إحنا بنقوله
بندي ألبان ،، ونبدأ نديله بروتين بعد يومين تلاتة أربعة ،، مش مستعجلين على البروتين
خاصةً في ال kwashiorkor
عشان ال Liver مضروب
ال Marasmus ما فيه مُشكل

طيب ،،
ليه بقا ؟؟؟
لأن الولد ده لما أديله البروتين ،،إيه اللي هيحصل ؟؟؟
فيه عندي الأجزاء بتاعت البروتين اللي هي مش هتُمتَص ،، هيتشغل عليها ال bacterial flora
تحولها إلى إيه ؟؟؟ تطلع أمونيا

البروتين اللي مش هيحصله absorption ،، لما تشتغل عليه ال bacterial flora
هيطلع منها إيه ؟؟ أمونيا

كمية الأمونيا اللي هتطلع من ال gut هتكون عالية
طيب ،،
الأمونيا دي المفروض ،، هتوصل عن طريق ال Portal إلى ال Liver
ال Liver المفروض يحولها إلى إيه ؟؟ يوريا

لكن ،، للأسف ال Liver مش جاهز دلوقتي لهذا الوضع
النتيجة ،، الأمونيا هتبدأ تعلى عندنا

لما الأمونيا تعلى عندنا ،، هتعملي صورة طبق الأصل من hepatic encephalopathy
الواد كان داخل كويس ،، وفجأة بدل يحصل disturbed level of conscious
بقت عينيه تصفر ،،

تبص عليه تلاقي عنده ،، Hepatomegaly
والقصة دي كلها ،، والأمونيا عالية
Hepatic encephalopathy

ده المكتوب عندكم ،، حاجة إسمها Nutritional recovery syndrome
إن لو بدأت ب High protein diet من الأول ،،، ممكن أدخل العيان في hepatic encephalopathy

أومال الحل إيه ؟؟؟
الحل الأمن والأسلم ،، في الأول تدي ألبان ،، ومتديش بروتين الزيادة ده ،، إلا بعد تلت أربع أيام ،، أسبوع
وبعد كده دخل البروتين

ليه ؟؟ على بال ما أظبط ال calories هيكون ال Liver بدأ يحصله recovery
ال recovery من ال fat اللي هو موجود جواه

مش كده وبس لو أنت أديت fresh frozen plasma
هتقلل ال fat load الموجود فين ؟؟ في ال Liver

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،
النقطة التانية ،، الولد ده بتاع ال Kwashiorkor مشكلته عنده edema ،، تخيل أنا أديت بروتين ،،بالزيادة
ال Osmotic pressure رفعتهوله مرة واحدة
لما أرفع ال Osmotic pressure مرة واحدة هيقوم ساحب المية كلها
يقوم الواد يدخل مني في إيه ؟؟؟ Hyper volemia

ال Hyper volemia ممكن تدخله في إيه ؟؟ في congestive heart failure
سهلة أوووي

يبقا هنا ممكن يحصله hypervolemia وتدخله في إيه ؟؟
Congestive heart failure

من السفه ،، يعني قلة الأدب المكتوبة في الكتاب
إنه مكتوب ال Over hydration ،، يعمل transient increase of the intra cranial pressure
يعني إنت العيان هيحصل transient increase of intra cranial pressure !!!!
مش هيلحق ،، ده هو هيموت ب congestive heart
هو ال over hydration هيأثر على ال brain الأول ولا على ال Heart ؟؟؟

هاااااااا ؟؟؟ ال heart
تفاجأ بقا ،، يقولك : ال Over hydration ،، يعمل transient increase of the intra cranial pressure
أكيد اللي كتب هذا الكلام كان comatosed
لأن الكلام ده مش صحيح

النقطة اللي بعد كده ،،
أثناء ال management بتاع ال kwashiorkor بنقول خلي بال ،،حضراتكم من البوتاسيوم
الولد ده سهل ما يدخل منك في Hypokalemia

ليه ؟؟
١. أول حاجة لو عنده diarrhea
ما هو بينزل إيه ؟؟ بوتاسيوم

٢. ال aldosterone عنده عالي ،،
ال aldosterone بيرمي بوتاسيوم فين ؟؟؟ في ال Urine

٣. يا ريت كده وبس ،، لو الواد عنده hypoglycemia
مضطر تديله إيه ؟؟ جلوكوز
الجلوكوز يدخل جوا الخلايا يقوم ساحب معاه إيه ؟؟؟ بوتاسيوم

تخيل البوتاسيوم بيفقد ،، لما يدخل في الخلايا ،،، لما أدي جلوكوز
وبينزل في ال gut عشان العيان عنده diarrhea
وبينزل في ال Urine عشان عنده aldosterone إيه ؟؟ زيادة

فالبوتاسيوم ممكن يقع منك ،، والعيان يبقا arrested ويموت منك وأنت مش دريان
يبقا take care
البوتاسيوم لازم تعمله check كل شوية

ليه ؟؟؟
لأن ده سبب قوي جداً يموت العيان وأنت شغال
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

يبقا هنا ال Hypokalemia ،، من المشاكل اللي ممكن نقابلها أثناء ال Management of kwashiorkor
سهلة الدونيا ☺
يبقا أهم حاجة عندك
- ال Over hydration
- ال hypo kalemia
- ال nutritrional recovery syndrome

ندخل بعد كده على ال prognosis

Prognosis

إيه ال Prognosis of kwashiorkor ؟؟؟

أنا بقول ال kwashiorkor وليس ال Marasmus
لأن ال Kwashiorkor أنا قولت حالته شديدة جداً ،، ولذلك ،، بيسموه acute nutritional disorder
غير ال marasmus ،،، ممكن الواد يعيش ب marasmus سنين وميحصلوش مشاكل
لكن ،،
ال Kwashiorkor يا يعيش يا يموت
مفيش حلول

- يا إما يعيش سليم
- يا يموت بال complication

إيه ال Prognosis of kwashiorkor ؟؟؟
قالك بيعتمد على الأتي :

١. أول حاجة بيعتمد على الولد ده جاله ال kwashiorkor في سن أد إيه ؟؟؟
إذا كان سنه صغير ،، طبعاً هيبقا ال prognosis ،، so bad

٢. النقطة التانية ،، الولد اللي جاي ده بال kwashiorkor ،، يا ترى إيه اللي دخله في ال Kwashiorkor
سبب يُحل ،، reversible ؟؟؟
ولا irreversible ؟؟؟
إذا كان السبب irreversible ،، الواد عنده Protein losing enteropathy مثلاً
عنده anomaly في ال gut قاعدة تنزل protein
طب أنا هأعمله إيه ؟؟؟ هأعمله gut transplantation !!!
مفيش حل ليها ،، مش available
في الحالة دي أنت عارف ال Prognosis بتاعك is so bad
لأن أنت بتتعامل مع سبب ملوش حلول
هتعالج دلوقتي وهيرد تاني
هتعالج دلوقتي وهيرد تاني
يتعالج لوحده ،، ممكن الواد يموت

يبقا هنا كل ما يكون السبب reversible ،، ال Prognosis أحسن
كل ما يكون السبب Irreversible ،، كل ما يكون ال Prognosis is so bad

٣. النقطة اللي بعد كده ،، الواد جايلي النهاردا ،، ب complications ولا معهوش complications
طبعاً لو معاه complications الأمر هيكون أسوأ
لو جايلي معهوش complications الأمر هيكون أفضل بكثير

يعني كده إنت بدأت علاج إمتى ؟؟ بدري ولا متأخر

كل ما تبدأ بدري أحسن ،،
كل ما تبدأ متأخر يبقا فيه مشاكل و complications ومشاكل تانية ،، يبقا ال Prognosis بقا سيء

بعد كده هل ال hepatomegaly هيستمر ؟؟
لا ،، بيرجع

هل يحصل عندهم mental dysfunction عشان ال mental changes ؟؟؟
لا ،، معظمها بيبقا إيه ؟؟؟ بتبقا reversible

فيه مشاكل ؟؟
إن شاء الله لا

بعد كده ال nutritional assessment
أهم حاجة
ال differential diagnosis ،، أسئلة التجميعات أخر السنة
وهتتقال كل التجميعات إن شاء الله بتاعت الأطفال في المراجعات بإذن الله

ال Nutritional assessment

Nutritional Assessment

دا سؤال written
حاجة عبيطة خالص ،، مفيهاش أي مشاكل خالص

والله العظيم موجود في المذكرة قبل ال tetany
ال Nutritional assessment بتعمل خمس حاجات ،، أربعة منهم موجودين وهنزود واحدة :

١. أول حاجة ،، على مستوى ال history
ال dietic history

٢. ال clinical assessment

٣. ال anthropometric قياسات ،، ودي هنقولها في ال development بتفصيل التفاصيل إن شاء الله
هنا title بس

٤. النقطة الرابعة ،، ال laboratory assessment
خدناه لما قولت ال kwashiorkor
وهأفكركم بيه دلوقتي إن شاء الله

٥. الحاجة اللي هأضيفها ال Immunological assessment
ودي إضافة بايخة ،،

المهم أول حاجة ،، ال Dietic history
لما نيجي بقا نبص على ال dietic history
كل واحد من حضراتكم بالنسباله في ال clinical round بتاعه ،، هيأخد dietic history بطريقة مملة وهنقولهاله ،،
إحنا بنعمل dietic history
على فكرة أنا سامع الدكتور بيقول حاجة بتهيالي غير كده بس بصراحة مش عارف أنا مش عارف اسمع كويس ليه

- بنيجي نشوف الأم بتدي إيه ؟؟
- وبتديه إزاي ؟؟؟

فيه ناس تقولك : تقول للأم خدي ورقة وقلم ،، واكتبيلي الولد خد أد إيه كربوهيدرات ،، fat ،، بروتين ،، على مدار الأربعة وعشرين ساعة الماضية ،،، و vitamins و minerals
هذا الكلام ضرب من الخيال

ليه ضربّ من الخيال ؟؟؟؟
لأنه صعب ،،

ليه بقا ؟؟؟
لأن بره ،، تلاقي الشيكولاته الصِّغيرة ،، مكتوب عليها ،، كل ما تحتويه ،، فيها كام جرام بروتين ،، فيها كام جرام fat
ودي بتدي كام كالوري ،، فيها كذا
وكاتبلك ال total caloric بتاع الشيكولاته دي إيه ؟؟

- فيه حاجة اسمها كربوهيدرات count
- فيه حاجة اسمها fat count
- فيه حاجة اسمها protein count
- فيه حاجة اسمها vitamin count

كل ما يحتويه هذا الأكل ،، الشيكولاته دي ،، مكتوب
هناك بقا ،،، سهل يعملوا هي عملت إيه ؟؟؟ كل كام شيكولاته ،، تجيب الورق بتاع الشيكولاته وتسجل الكربوهيدرات اللي فيها ال fat اللي فيها ،، وهكذا

بلاش ،،
الراجل بتاع الخضار نفسه ،، كل نوع من الفاكهة ،، محطوط إن فيه كل ال content أد إيه ،،
البوتاسيوم أد إيه ؟؟؟
فيه salt أد إيه ؟؟؟
فيه sugar أد إيه ؟؟؟
ونوع ال sugar إيه ؟؟
الكلام ده كله ،،، ال calories أد إيه ؟؟؟

أما إحنا عندنا بنجيب إيه ؟؟ قفص برتقال ،، مش عارف إيه
هناك ،، الراجل يروح يجيب شَقْة بطيخ ،،
شَقْة بطيخ ،،
اللي منكم هيسافر بره هيشوف الكلام ده ،،
مفيش حد بيأخد بطيخة كده ،،

إحنا شعب مُسرف ،،،
هناك ، بيأخد على أد أكله بس ، يروح يجيب شقة البطيخة ، لأنه مش هيأكل غير دي
أما أنت هنا مبيحصلش كده
تلاقي الواحد يروح يفتح الشنطة ويملهالي بطيخ ،
ويروح يأكل اتنين تلاتة ، والباقي يبوظ ،
وأرمي

واخد بالك ،
هناك مفيش ،
قصدي ، إنه سهل بره يتعمل ،
لكن إحنا هنا ، تيجي تقوله لأستاذ جامعة ، أنت النهاردا كلت أد إيه كربوهيدرات النهاردا ؟؟
يقولك هو الرز اللي أنا بأكله ده ولا إيه ؟؟؟ واخد بالك
فيه calories ولا مفيش ؟؟؟
فيه أد إيه معرفش ؟؟؟
I don't know
ليه ؟؟؟
لأن مفيش حاجات معمولة صح

حتى عملوا على بعض الحاجات اللي عندنا هنا في مصر ،
الشريط في الوقت ده مش واضح الصراحة ، iam so sorry ☹
قالك ، على مدار الأربعة والعشرين ساعة دي صعبة ، ومتعتمدش عليها ومش دقيقة
ليه ؟؟؟
لأن أكلنا كل يوم مش زي بعضه
فقالك : الأكل الأفضل تأخد على مدار ثلاثة أيام ، ويا ريت لو أسبوع هذا أفضل
الأم تيجي أسبوع تحكيلك كل حاجة
الولد كل ، من خلال البونات
ويقدروا يعرفوا الواد بيأخد إيه يعني كويس ويشوفوا أكله سليم ولا لا ؟؟؟

طيب بعد كده ،
افترضنا الدكتور مستعجل ، أو الست مش فاكرة في الأربعة وعشرين ،
عندنا في مصر مثلاً نقولها يا ستي ، قوليلي من إمبارح ، زي دلوقتي ، لحد دلوقتي الواد كل إيه ؟؟؟
تقولك : يا دكتور أنا أساساً مش فاكرة أنا كلت إيه ،

تقولها : يعني roughly كده طبيعة أكله إيه ؟؟؟
يعني ممكن تديله إيه في الفطار ؟؟
ممكن تديله إيه في الغدا ؟؟
ممكن تديله إيه في العشا ؟؟؟
في النص ممكن يأكل إيه ؟؟؟
حاجة roughly كده
الكلام ده واضح ؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ممكن يتعمل بأي صورة من هذه الصور ، المهم ده ال dietic history

- كل حاجة ال amount ،،
- إزاي بتديه ؟؟

بعد كده ،، النقطة الثانية ،، ال clinical assessment
إن أنا العيان بيتفحص كل تلت شهور ،، لازم يتعمل check عليه
ويبصوا على أي signs of malnutrition أو vitamin deficiency
أو مثلاً deficiency

بعد كده ال anthropometric
تلاقي الواد هناك ،، كل ست شهور ،، بيروح لعيادة ال anthropometric
ال anthropometry بقا ،،
تلاقي الواد طالع على الميزان ،، يشوفوا وزنه أد إيه
ويبصوا على ال sheet بتاعه ،، يقولوا المرة اللي فاتت كان وزنه كذا ،، النهاردا وزنه كذا
يا ترى وزنه بيزيد بالمعدلات المطلوبة ولا لا
ويحطه على ال standard deviation score أو ال percentile يشوفه صح ولا لا ؟؟

بعد كده يتنقل على ال Length أو ال height
يشوفوا طوله أد إيه ؟؟؟
الكلام ده كله هنأخده في ال growth and development
يشوفوا طوله أد إيه ،،

بعد كده وزنه بالنسبة لطوله مناسب ولا مش مناسب ؟؟؟
بعد كده عن طريق حاجة كده معرفتش اسمع اسمها كاليبر ،، عشان يحسب ال subcutaneous fat أد إيه ؟؟

يحسب ال skull circumference
وال chest circumference
حاجة عندنا إسمها ال chest to head circumference
كل الكلام ده هنأخده فين ؟؟ في ال growth and development
ما يعنينا ال anthropometric assessment
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بال anthropometric دي أقدر أي detect anomalies الواد دا بدأ يتخن ،، الواد بدأ يخس
الواد ده داخل في قصة تانية ،، يقدر يعرفوا المشاكل دي كلها

بعد كده ،، ال Laboratory assessment
ال laboratory assessment اللي أنا قولته
ال glucose tolerance curve
عشان مين ؟؟؟ الكربوهيدرات ،،

يعمل free fatty acids و Lipid عشان ال fat

يعني Protein ،، essential and non essential amino acids ratio

ال albumin ،، ال globulins
ال enzymes ،، ال carrier protein

كل الكلام اللي أنا قولته إيه ؟؟؟ المرة اللي فاتت

الحاجة اللي تفقع المرارة ،، ال editor ضايف تلت حاجات
ضيفوهم لو سمحتوا عشان تريحوهم

إيه التلاتة دول في ال lab ؟؟؟
والتلاتة دول مش موجودين ،، دول research work
دي researches ،، كلها أبحاث ورسايل فقط لا غير
مش هتلاقيها ،، دي كلها research work
واحد عايز يعمل رسالة ،، بنعمل كذا
دا غالي عشان ال researchs
لكن ،، مش available في أي معمل

١. هيعمل فيبرونكتين ،، تخيل واحد مش لاقي يأكل ،، نقوله أعمل فيبرونكتين ،،
هتكلف الواد 500 - 600 جنيه ،،
دا أنت هتخلي أبوه يولع فيه قبل ما يعالجه
دا نوع من أنواع البروتين ،، الفيبرونكتين ،، ليه short حاجة مش عارف أسمعها
كل الموضوع إننا بنبص على ال short حاجة Protein
على أساس إن دي بتعمل early detection
يعني إحنا عملنا كل حاجة ،، ناقص بقا أشوفها على حالة هاااااااااااالتدخل في malnutrition
طيب ،،
ما بدل ما أقوله روح أعمل ب 500 - 600 جنيه فيبرونكتين ،، جيب بال 500 - 600 جنيه ده لحمة ،، وكل أنت السنة دي أنت وأولادك لحمة
إحنا ناس فقراء ،،
إذا أردت أن تُطاع ،، فأمر بما يستطاع
إذا أردت أن تُسمع ،، فتكلم كلام يعقل

الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله
وعمري ما أنسى محاضرة واحدة حضرتها في حياتي ،،
مرة واحدة ،، المرحوم : الشيخ محمد الغزالي ،، كنا عازمينه ،، في ندوة عندنا
وكنت أنا مُكلف إن أنا أبلغ الدفعة بتاعتنا ،،
وكان عندنا في الوقت ده محاضرة في الوقت ده الدفعة كلها بتحضرها
معرفش بيحضروها ليه ؟؟؟
أنا مكنتش من هواة حضور المحاضرات ،، ولا أي حاجة
من منازلهم ،،
ما يعنينا ،، فروحت أحضر المحاضرة ،، مش المحاضرة يعني ،، أنا روحت عشان أدخل قبل المحاضرة ،، عشان أعمل إعلان لزمايلي

وأعرفهم إن الشيخ محمد الغزالي جاي في محاضرة كذا وفي المكان الفلاني إلى أخره ،،
فرحت لقيت ،، المحاضرة بدأت ،، فاضطريت أقعد ،،
قعدت ،، كان بتكلم عن ال rabies
يقولك إيه : كلب لو عض واحد ،، نعمل إيه ؟؟؟
نمسك الكلب ،، وبعد كده نعمل إيه ؟؟؟
أقعده عندي في البيت عشر أيام ،،
لو ظهر عليه أي signs ،، أدبح الكلب ،، ونأخد مخ الكلب ونعمل منه شوربة ،، ونعمل Isolation لل virus
الله يخرب بيت الكلب ،، وابن خالته ،، وولاد الكلب
حاجة تفقع المرارة
قولت : الحمد لله الذي عافانا من هذا إني مبحضرش محاضرات ،، ولا ضغطي يعلى
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله
الكلام اللي قولته ده ميفرقش عنه

٢. من الحاجات التانية ،، اللي هتلاقوها مكتوبة عندكم ،، ال free albumin
ال free albumin ،، دي بتكون حاجات غالية ومكلفة ،،
ال free albumin ال half life بتاعته بتاع 48 ساعة
يعني ،،، لو Loss يبان علطول خلال يومين بدري ،، so early

٣. الحاجات التانية اللي هتزودها ،، ال somatomedin C
بردو ليه ؟؟ عشان ال Half life بتاعتها short ،، 36 ساعة
48 ساعة ،،
بردو هو بيتأثر so early
ال somatomedins خاصةً C
زودها عشان خاطري عشان ميزعلش ال editors

النقطة اللي بعد كده اللي هو ال Immunological assessment
عشان أشوف ال immune status
لأن أي تغير في ال Immune status بيبان so early

بس بردو الكلام ده مش Nutritional assessment
ما جايز الواد عنده Immune deficiency لأي سبب أخر

بعد ال nutritional assessment
ندخل على ال vitmain Deficiency
ال vitamin toxicity ال Hypervitaminosis كلها لاغي ،،
عدا ال hyper vitaminosis D
والناس مبسوطة بالحاجات الملغية ☹

Hyper vitaminosis D

ال hyper vitaminosis D ده بيحصل لو الواحد فينا ،، خد High dose of vitmain D أد إيه ؟؟؟

20,000 international unit daily
لمدة شهر أو تلت شهور
تخيل هو مش كاتب المعلومة دي في الكتاب وكاتب فيبرونكتين ،، اللي الكل بيقع فيه كمصيبة مش كاتبه
اللي إحنا هنحتاجه كواحد مصري ،، وكاتبلي الفيبرونكتين وال free albumin ومش عارف إيه
معناها إنه مش من بلدنا ،،
ماشي ،،

المهم ،،
العيان بيأخد أكتر من 20,000 international unit per day
طيب ،،

بعد كده ،،
إيه اللي هيحصل لما هنأخد vitmain D بكمية كبير ؟؟؟
أنا قولت لما أتكلمنا على ال vitamin D ،، لما مبديش كالسيوم
العيان هيجيله tetany مفيهوش كلام

لكن لو فيه adequate calcium supplementation
هيبدأ العيان يدخل في hyper calcemia

وقولنا ليه ال hyper calcemia ؟؟؟
لأن ال vitamin D هيرمي في ال bone كالسيوم وفوسفات ،، لحد ما ال bone يبقا fully saturated
لما ال bone بقا fully saturated والله أنا قولت الكلام ده
تقوم ال osteoblast تقوله : أنا استكفيت

يقوم يحصل لل serum calcium إيه ؟؟؟
يعلى ،،

ماذا يحدث لما ال serum calcium يعلى ؟؟؟
ال serum calcium لما بيعلى ،، بيعمل manifestations of hypercalcemia :

١. أول حاجة على ال gut
ال gut بيعمل إيه ؟؟؟
بيعمل constipation and vomiting

ال constipation وال vomiting ليه ؟؟؟
عشان بيقلل ال intestinal motility
وجدوا الكالسيوم لما بيعلى ،، بيقلل ال Intestinal motility
فبيعمل إمساك ويرجع ،، أكن عنده intestinal obstruction

مش كده وبس ،، بيبقا معاهم anorexia
للناس أقاويل كثيرة ،، إيه سبب ال anorexia ؟؟؟
قالك : عشان الواد مبيصرفش الأكل عشان عنده إمساك ،، الإمساك ده بيعمل distention

لل wall of the gut
تديك إحساس كاذب إن الواد ده شبعان
خلاص ،، مش هيأكل ،،

يبقا anorexia, vomiting and constipation

٢. النقطة اللي بعد كده ،، الكالسيوم على
لما الكالسيوم يعلى ،، زيه زي أي minerals
يعدي حدود معينة ال kidney متقدرش تعمله full reabsorption
المهم ،،
العيان الكالسييوم علي ،،
عدى ال renal threshold
هيبدأ ينزل في ال urine

لما ينزل في ال Urine زيه زي أي Mineral ،،
يقوم ساحب معاه إيه ؟؟ مية

لما يسحب معاه مية ،،
يقوم العيان يجيله إيه ؟؟ Poly uria
البول يبقا كتير ،، ويعمل حمام كتير

النقطة التانية ،، لما العيان يتبول كتير ،، هيحصله إيه ؟؟؟
هيدخل في dehydation

مش كده وبس ،،
ممكن الكالسيوم ده يترسب في ال kidney مع الفوسفات أو oxalates ويعملي renal stones
حصوات ،،

المصيبة السودا لو عمل nephro calcinosis
دي لوحدها تؤدي إلى renal impairment

٣. الكالسيوم لما بيعلى أوووي ،، بيعمل generalized muscle weakness and hypotonia
عكس ال tetany
ليه ؟؟
لأن ال Ionizable calcium هو كمان هيعلى

لما ال ionizable calcium هيعلى
يبقا هنا عشان تنبه ال nerve fibers أو القصة دي كلها محتاج شومة بقا ،،
ما إحنا خدنا الكلام ده في ال tetany

(على فكرة حضرتك ممكن تضغط Ctrl + F هتجيب بسرعة البحث وتقرأ الموضوع ببساطة ☺ ومتنساش دعوة بظهر الغيب)

٤. بعد كده لما الكالسيوم يعلى ،، هيبدأ يترسب في كل حتة ،،
فيعملي metastatic إيه ؟؟ calcification
ممكن على ال blood vessel
ممكن في ال brain
ممكن في أي حتة ،، يعمل metastatic calcification

طيب ،، أشخصه إزاي ؟؟؟

عن طريق ال Investigations
هلاقي ال serum calcium عالي ،، وال Urine calcium عالي
الأتنين عاليين
أهم حاجة ال urine وال serum calcium الأتنين إيه ؟؟ عاليين

أنا بقول الكلام ده ليه يا أولاد
إن ال urine وال serum calcium الأتنين عاليين ؟؟؟
لأن إيه ال differential diagnosis بتاعه ؟؟؟

ال Hyper parathyroidism
مش ال hyper parathyroidism معاها hyper calcemia
بس مش معاهم calcium في ال urine
لأن ال Parathormone مش هتساعد كل الكالسيوم ،، هتمنع نزوله في ال urine

أما هنا لو لقيت واحد عنده كالسيوم عالي في الدم ،، وعالي في ال Urine
بالإضافة لو عملت X - ray هتلاقي عندهم metastatic calcification
سهلة كده ؟؟ إن شاء الله سهلة

نعالجه إزاي ؟؟

١. أول حاجة ،، أوقف ال vitamin D
أنت بتأخد الهباب ده كله ليه ؟؟
وقفه ،،

٢. الحاجة التانية ،، زود السوائل ،، يشرب مية كتيرة
عارف يشرب مية كتير ليه ؟؟؟
عشان wash للKidney
ميتكونش renal stones ولا القصة دي كلها
وأعمله full hydration
يبقا أزود شُربُه للمية

٣. بالإضافة إلى كده أديله حاجات ، مفيهاش كالسيوم ،
ومفيهاش vitamin D
وأدي حاجات تمنع ال calcium absorption

إيه الحاجات اللي تمنع ال calcium absorption ؟؟؟
الحاجات ال alkaline
ال phytate
ال Oxalate
كل الحاجات اللي بتمنع الكالسيوم absorption

مكتوب عندكم ، الألومنيوم هيدروكسيد ،
لأن ال alkaline PH بتمنع ال calcium absorption

طيب ، الهباب الكالسيوم اللي جوا أطلعه إزاي ؟؟
تديله EDTA
ال EDTA هتعمل chelation للكالسيوم ، وتخلصني منه

في ال resistant cases ممكن أدي كورتيزون
مكتوب عندكم why
ليه ؟؟
لأن الكورتيزون بيعمل block لل vitamin D receptors في ال gut

رحم الله ال nutritional disorders
وأنتوا عشان تبقوا عارفين لسه مقولتش ال summary

الكلام اللي قولناه النهاردا
في ال management of marasmus and kwashiorkor
قولنا :

- نعرف الأمهات أهمية ال breast feeding
- ال proper weaning
- ال Proper diet بعد كده
- النقطة التانية ، proper vaccination بتهيالي سمعتها حاجة قريبة من كده
- ال family planning عشان أرفع من مستوى الفرد إلى أخره

بعد كده علاج العيان إيه ؟؟؟
أهم حاجة ال dietic management

- نحسب ال total calories
- ال Marasmus بنحسبه على 150 كالوري
- ال kwashiorkor بنحسبه على 120 كالوري
- ال first degree marasmus على حسب ال expected weight

- الباقي كلهم على حسب ال average weight

طيب هَنديه في صورة إيه ؟؟؟
والله هَنديه في صورة ألبان إذا كان الولد ده non weaned

الألبان دي هعرفها إزاي ؟؟؟ كميتها أد إيه ؟؟
بنشوف ال total calories اللي حسبتها
وأضربها في 3/2 يديني كمية اللبن اللي أنا هديها

الكمية هنقسمها على رضعات صغيرة على أوقات متقاربة
Small frequent meals

بعد كده ،، نوع اللبن ده إيه ؟؟

- والله لو الولد ال gut كويسة ،، أديله humanized milk
- لو الولد عنده lactose intolerlance ،، أديله lactose free milk
- لو الولد عنده fat intolerance أو steatorrhea ،، هنديله skimmed milk
- بالإضافة إلى كده ،، لازم نضيف بروتين في كل الأحوال

وأنا قولت ال kwashiorkor إن إحنا يُفضل نأخره شوية
عشان ال liver إيه ؟؟؟ infiltrated بال fat
لو دخلت بروتين بدري ،،، العيان ممكن يدخل مني في hepatic encepahlopathy

طيب ،،
أما إذا كان الولد weaned
هنديله الكلام ده في صورة حاجات ،،
جايز زبادي ،، جايز اللحوم المهروسة
زي شوربة الخضار ،، حسب بقا ال available بالنسبة للطفل في البيت

طيب ،،
هَندي إزاي ؟؟؟
قولَنا الألبان نبدأ بالببرونة ،، تقبل خير وبركة ،، متقبلش يبقا بالمعلقة والكوباية
متقبلش يبقا بالقطارة ،، متقبلش يبقا عن طريق ال Naso gastric tube

لكن ،،
لو فيه vomiting ،، فيه paralytic ileus
فيه أي severe infection ،، إلى أخره
نفكر نعمل total parentral nutrition

طيب ،،
قول ال first sign of improvement
ال apetite بتاعت الولد إيه ؟؟؟ تتحسن

بعد كده ال non dietic management
قولنا :
فيه عندي emergency management :

- الواد Hypo thermic ،، ندفيه بدفاية
- الواد hypoglycemic ،، أدي جلوكوز
- الواد dehydration ،، أصلحه
- الواد عنده shock ،، أصلح ال shock

النقطة التانية ،،
يفضل كلهم نديلهم fresh blood transfusion ،، أو أي حاجة من ال blood component
ال fresh frozen plasma
ال albumin
أو amino acids mixture ،،
بس خلي بالك في ال amino acids mixtures اللي بتعمل Hypo glycemia
عشان ال argenine ،، amino acid بيعمل stimulation لل islets cells of langerhans

بعد كده ،،
بندي للعيال دول إيه ؟؟
Antibiotics ،، عشان دول Liable to infection

مش كده بس ،،
بندي vitamins and minerals حسب ال deficiency اللي هو موجود عندهم

قولنا ال anabolics ،،
Nowadays محدش بيعمله ،،

وبعد كده علاج ال underlying etiology

طيب ،،
take care

- وأنت بتعالج عيان ال kwashiorkor إنه يدخل منك في Hyper volemia وعرفنا سببها إيه ،،
- إن الولد يدخل منك في Hypo kalemia وعرفنا سببه إيه
- أو يدخل في ال Nutritional recovery syndrome

بعد كده ،،
قولنا إيه ال Prognosis ؟؟
ال Prognosis بيعتمد :

- الولد ده سِنُه أد إيه ؟؟ إذا كان صغير ،،، طبعاً bad prognosis
- الولد السببَ اللي عمله كده reversible ولا irreversible ؟؟؟ ال irreversible ده bad prognosis
- الولد جاي ب complications ولا لا ؟؟؟ لو معاه complications يبقا bad prognosis

- الولد جاي بدري ولا متأخر ؟؟ لو جاي متأخير يبقا bad prognosis

ال main complications :
- ال hepato meglay
- ال mental changes

كله ده هيتبظط معانا ،، مفيش مشكلة على الإطلاق بإذن الله

بعد كده ،،
اتكلمنا على ال Nutritional assessment
وقولنا ال Nutritional assessment خمس حاجات :

١. Dietic history ،، الأم تقولي كمية ونوع الأكل اللي بيأخده ،، يا إما على مدار الأربعة وعشرين ساعة
يا إما على مدار ثلاثة أيام ،، والأفضل على مدار أسبوع
أو تقولي roughly كده ،، هي المعتاد بتدي إيه ؟؟؟
مش كده وبس ،، بتديه إزاي ؟؟؟

٢. Clinical assessment ،، الواد بيتفحص كل فترة بيعمل check على أي signs of vitamins, minerals
أو Malnutritions تظهر عليه

٣. Anthropometric ،، الوزن والطول وال mid arm circumference وال skull circumference
والكلام اللي هنأخده كله في ال growth and development

٤. Lab assessment ،، اللي إحنا عملناه في ال Investigations بتاعت ال Kwashiorkor
زودنا عليهم الفيبرونكتين ،،، زودنا عليهم ال free albumin ،، زودنا عليهم ال C somato medins

٥. ال Immunological assessment

أخر حاجة قولناها النهاردا ،، ال hyper vitaminosis D
ال hyper vitaminosis D
الولد بيأخد vitamin D بكميات كبيرة أكتر من 20,000 international unit بقالنا شهر أو تلت شهور
- لو مبديش كالسيوم الواد يدخل مني في tetany
- لو بدي calcium هيبدأ يدخل في Hyper calcemia

ال Hyper calcemia هتعمل إيه ؟؟؟
- Anorexia, vomiting and constipation
- Poly uria
- Dehydration
- Renal stones
- Nephro calcinosis
- Generalized muscle weakness

- بالإضافة إلى ال metastic calcification

والباقي حضراتكم عارفينه

لله الحمد المنة والثناء الحسن
تم بفضل الله الإنتهاء من تفريغ شابتر ال nutrition للدكتور محمد أبو الأسرار
ربنا ينفع بعمله
ويجعل العمل ده من العلم اللي ينتفع بيه ويكون يارب خالصاً لوجهك الكريم اللهم آمين

لمزيد من المواد المفرغة
على الفيس بوك
صفحة تفريغ المواد الطبية
www.facebook.com/dr.tafreegh
نحبكم في الله
إذا عجبك أي شيء متفرغ تابع لصفحة تفريغ المواد الطبية أو جروب تفريغ المواد الطبية
وحبيت حضرتك تنقله اتفضل
بذكر المصدر أو بدون
المهم أن المعلومة توصل لغيرك
واحتسب إنك بتوصل معلومة لغيرك
وإن شاء الله لك من الأجر الكثير بإذن الله
ويكون في خدمة الإسلام
ويكون سبب في علاج مريض بإختلاف اسمه أو جنسه أو دينه
اللهم اجعل عملنا خالصاً لوجهك الكريم
اللهم آمين
☺سلام بقا